

0. УВОД

Обавеза израде Програма газдовања шумама сопственика – физичких лица за територији града Сремска Митровица и општина: Шид, Беоцин, Ириг, Рума, Пећинци, Стара Пазова, Инђија и Сремски Карловци. (у даљем тексту: **Програм**) проистиче из одредби члана 23. и 25. Закона о шумама. Ово је други Програм по реду за ову категорију шума овог града и општина.

При изради овог Програма уважавани су следећи закони и подзаконски акти Републике Србије:

- **Закон о шумама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18-др.закон);**
 - Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама („Сл. гл. РС“ бр. 122/03, 145/14-др.правилник);
 - Правилник о начину и времену вршења дознаке, додељивању, облику и садржини дозначног жига и жига за шумску кривицу, обрасцу дозначне књиге, односно књиге шумске кривице, као и о условима и начину сече у шумама („Сл. гл. РС“ бр. 65/11, 47/12, 8/17);
 - Правилник о шумском реду („Сл. гл. РС“ бр. 38/11, 75/16, 94/17);
 - Правилник о облику и садржини шумског жига, обрасцу пропратнице, односно отпремнице, условима и начину жигосања посеченог дрвета, начину вођења евиденције и начину жигосања, односно обележавања четинарских стабала намењених за новогодишње и друге празнике („Сл. гл. РС“ бр. 93/16);
 - Правилник о садржини средњорочног плана заштите шума од биљних болести и штеточина („Сл. гл. РС“ бр. 36/11);
- **Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 8/05-исправка, 41/09);**
 - Правилник о квалитету репродуктивног материјала топола и врба („Сл. гл. РС“ бр. 76/09);
- **Закон о заштити природе („Сл. гл. РС“ бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18-др.закон);**
 - Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Сл. гл. РС“ бр. 35/10);
 - Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гл. РС“ бр. 5/10, 47/11, 32/16, 98/16);
 - Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гл. РС“ бр. 102/10);
 - Одлука о стављању под заштиту биљних врста као природних реткости („Сл. гл. РС“ бр. 11/90, 49/91);
- **Закон о заштити животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон, 43/11-Одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др.закон);**
 - Уредба о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Сл. гл. РС“ бр. 31/05, 45/05-исправка, 22/07, 38/08, 9/10, 69/11);
- **Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 36/09);**
- **Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 88/10);**
 - Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гл. РС“ бр. 114/08);
- **Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 25/15);**
- **Закон о потврђивању Конвенције о биолошкој разноврсности („Сл. лист СРЈ-Међународни уговори“ бр. 11/01);**

- **Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта („Сл. гл РС-Међународни уговори“ бр. 102/07);**
- **Закон о дивљачи и ловству („Сл. гл. РС“ бр. 18/10, 95/18-др.закон);**
 - Правилник о мерама за спречавање штете од дивљачи и штете на дивљачи и поступку и начину утврђивања штете („Сл. гл. РС“ бр. 2/12);
 - Правилник о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Сл. гл. РС“, бр. 72/10);
- **Закон о водама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18-др.закон);**
 - Правилник о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гл. РС“, бр. 72/17, 44/18-др.закон);
- **Законом о пољопривредном земљишту („Сл. гл. РС“ бр. 62/06, 65/08-др.закон, 41/09, 112/15, 80/17, 95/18-др.закон);**
- **Закон о планирању и изградњи („Сл.гл.РС“ бр.72/09, 81/09-испр., 64/10-Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-Одлука УС, 50/13-Одлука УС, 98/13 - Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18);**
- **Закон о накнадама за коришћење јавних добара („Сл. гл. РС“ бр. 95/18);**

Програмом су обухваћене све шуме у власништву физичких лица Сремског шумског подручја, евидентирани у катастрима према стању 2018. године. Ово је други Програм газдовања приватним шумама овог подручја и израђен је са закашњењем од четири године, а важи за период од 2016. до 2025. године. Претходни програм био је донет за период од 2006. до 2015. године. У периоду након истека старог и доношења новог Програма (2016.-2019. године), газдовање шумама се вршило на основу четири привремена годишња програма газдовања.

Програм је урађен у складу са Решењем о условима Покрајинског Завода за заштиту природе број 03-1618/2 од 05.07.2018. године које се даје у прилогу као саставни део овог Програма.

Програм је такође урађен у складу са Водним условима издатима од стране Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство број 104-325-413/2018-04 од 3.10.2019. године.

Ове шуме припадају Сремском шумском подручју, за које је израђен План развоја Сремског шумског подручја за период од 2016. до 2025. године (у даљем тексту: **План развоја**).

1. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА

1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

1.1.1. Географски положај и границе

Шуме и шумско земљиште обухваћене овим Програмом не чине јединствену целину, већ су састављене од 16.224 катастарских парцела које су, свака за себе или у мањим и већим групама, разасуте на територи града: Сремска Митровица и седам општина: Шид, Беоцин, Ириг, Рума, Пећинци, Стара Пазова, Инђија и Сремски Карловци.

По географском положају, Сремско шумско подручје налази 18°59'45'' и 20°21'30" источне географске дужине (од Гринича) и 44°37'53" и 45°11'37" северне географске ширине. Концентрација катастарских парцела је израженија уз реку Саву и јужним и северним падинама Фрушке горе.

Сремско шумско подручје се на северу граничи са заштитном зоном Националног парка „Фрушка гора“, док јужну границу представља река Сава. На истоку граница иде реком Дунав, која се затим наставља административном линијом општина Стара Пазова и Пећинци (до реке Саве), док западну границу представља међудржавна граница са Републиком Хрватском.

Идентификација парцела обављена је помоћу званичног портала Републичког геодетског завода geosrbija.rs.

1.1.2. Површина

У катастарским оператима градова и општина Сремског округа под шумама у приватном власништву приказана је укупна површина од 2.927,21 ha. Преглед површина по општинама дат је у поглављу **1.2.1 Поседовно стање**.

Укупна површина обухваћена овим Програмом износи 2.927,21 ha.

Целокупна структура површине по начину коришћења земљишта је приказана у табели 1.1.2.-1.

Табела бр. 1.1.2.-1. – Структура површина

Врста земљишта	Укупна површина	Шуме и шумско земљиште				Остало земљиште			
		Свега	Шуме	Шум. културе	Шумско земљ.	Свега	Неплод.	Остале сврхе	
Површина	ha	2.927,21	2.627,65	2.490,88	46,78	89,99	299,56	3,55	296,01
	%	100,0	89,8						
	%		100,0	94,8	1,8	3,4	100,0	1,2	98,8
	%	100,0		85,1	1,6	3,1		0,1	10,1

1.2. ИМОВИНСКО - ПРАВНО СТАЊЕ

1.2.1. Поседовно стање

Проблеми имовинско-правне природе проистекли су услед великог броја ситних парцела просечне површине око 0,18 ha, њихове широке распрострањености, те њихових локација у густо насељеном подручју и честих цепања парцела са променама власника, које се веома споро евидентирају и спроводе у катастарским и земљишним књигама.

У табели бр.1.2.1-1 дато је стање шума по општинама и то преглед по површинама за обрасло и необрасло земљиште, број катастарских општина и број катастарских парцела по општинама и укупно.

Табела бр. 1.2.1.-1. - Рекапитулација броја катастарских општина и катастарских честица:

Општина	Број КО	Број КЧ	ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ				Остало земљиште			УКУПНО
			Свега	Шума	Шумска култура	Шумско земљиште	Свега	Неплодно	За остале сврхе	
Беоцин	8	1755	221,38	218,59	0,00	2,79	27,01	0,54	26,47	248,39
Инђија	8	1.360	140,66	127,53	0,24	12,89	42,97	2,94	40,03	183,63
Ириг	13	1.855	237,50	232,23	0,41	4,86	21,70	0,00	21,70	259,20
Пећинци	12	230	21,75	17,85	3,18	0,72	14,95	0,00	14,95	36,70
Рума	16	537	83,06	47,51	32,57	2,98	28,06	0,00	28,06	111,12
Сремска Митровица	23	6524	1.199,75	1.133,64	9,64	56,47	129,33	0,07	129,26	1.329,08
Сремски Карловци	1	828	140,62	136,85	0,00	3,77	14,83	0,00	14,83	155,45
Стара Пазова	6	30	1,73	1,73	0,00	0,00	1,21	0,00	1,21	2,94
УКУПНО	105	16.224	2.627,65	2.490,88	46,78	89,99	299,56	3,55	296,01	2.927,21

Из наведене табеле се види да укупан је број катастарских општина 105, а број катастарских честица 16224. На основу укупне површине и броја парцела произилази да је просечна површина једне катастарске честице око 0,18 ha, а то говори о њиховој уситњености и хетерогености, разбацаном на читавом подручју.

У Сремском шумском подручју град Сремска Митровица има највећу површину шума, шумских култура и шумског земљишта са укупно 1.199,75 ha, што чини 40,98% од укупне површине.

Детаљан преглед катастарских парцела по општинама и катастарским општинама, са именима власника парцела дат је у посебном прилогу.

1.3. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ

Ове шуме се простиру на територији привредно развијених општина што је резултат повољних природних и историјских услова. Ово подручје је равничарског карактера и одликује се високим степеном развијености пољопривредне производње која даје основно обележје овом крају. Остале гране привреде такође су високо развијене као и целокупна инфраструктура подручја (саобраћај, здравство, образовање и култура). Шумовитост овог подручја је највећа на територији Војводине..

Све наведене чињенице говоре да се ради о релативно високо развијеном подручју у коме шумарство као привредна грана учествује са не тако малим процентом. Поред тога, шуме овог подручја овде имају већи значај у погледу заштите и унапређења животне средине и њихових опште корисних функција.

Привредне и економске прилике подручја детаљније су описане у Плану развоја.

1.4. ОРГАНИЗАЦИЈА ГАЗДОВАЊА

Радове из области шумарства као што су: сеча дрвета, извоз дрвета, пошумљавање и заштита шума, спроводе власници шума на основу Годишњег плана газдовања, који произилази из овог Програма, као и стручних савета шумарских инжењера из Шумског газдинства „Сремска Митровица“.

Све стручне радове који се тичу: дознаке стабала за сечу, жигосање и издавање пропратница, стручни надзор и контролу, обавља тим шумарских инжењера и техничара Шумског газдинства „Сремска Митровица“, са својим радним јединицама задуженим за приватне шуме у појединим катастарским општинама и то:

- ШУ „Вишњићево“ за територију града Сремска Митровица и општину Сремски Карловци;
- ШУ „Купиново“ за територију општина Инђија, Стара Пазова и Пећинци;
- ШУ „Кленак“ за територију општина Рума и Ириг;
- ШУ „Моровић“ за територију општина Беочин и Шид.

Ова расподела надлежности може бити промењена у складу са променама унутрашње организације ШГ „Сремска Митровица“.

У делу предузећа ШГ „Сремска Митровица“, све послове за приватне шуме координира шумарски инжењер.

Радове из области шумарства као што су сеча дрвећа, извоз дрвета, пошумљавање и заштита шума, спроводе власници шума на основу годишњег плана газдовања, који произилази из овог Програма, уз стручни надзор и савете шумарских техничара и инжењера из ШГ „Сремска Митровица“.

1.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА

Дрвни сортименти који се израђују на овом шумском подручју претежно представљају огревно дрво, док је далеко мања количина техничког дрвета.

Огревно дрво се углавном користи за сопствене потребе власника шума, а преостали вишак дрвета се прода путем слободне продаје локалном становништву.

Продаја техничког дрвета прерађивачима је ретка и без великог значаја за прерађивачке капацитете и укупан биланс дрвних сортимената у овом подручју, а упућена је углавном на мање локалне прерађиваче.

Из наведеног се закључује да већих проблема у пласману дрвних сортимената нема.

2. БИОЕКОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

У рељефу подручја на којем се простире газдинска јединица могуће је издвојити ове засебне макроцелине:

- већи део чини југоисточни Срем са алувијалном терасом уз реку Саву и поједине баре и канали.
- брдовити део Фрушке горе са јужним и северним падинама

Морфолошка граница међу овим крупним целинама, различитом по старости и постанку чини велики плато плодног, ораничног земљишта.

Валовити терени са изразитим депресијама (каналима и барама) на надморској висини 75-80 м условљавају високе подземне воде које у пролеће и јесен излазе и пуне канале, депресије и баре, а усахну током јула и августа.

Брдовити Срем, јужне и источне падине Фрушке горе уз узак појас реке Дунав, са надморском висином од 90-250 м и подземном водом на дубини од 15-125 м у зависности од осоја и присоја условљава изразито шумско тло.

Особине рељефа и геоморфолошке карактеристике подручја су детаљније описане у Плану развоја.

2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА

2.2.1. Геолошка подлога

Равни део Мачве и Равни Срем („Доњи и Горњи“) је са подлогом од преталоженог леса, насталог таложењем из реке Саве и Дрине.

Релативно плитко наилазимо на песак, па чак и шљунак. На барско-мочварном тлу је ограничени слој. Ограничени муљ се налази у барама (Обедска бара, Засавица) и каналима.

Брдовити Срем – југоисточне падине Фрушке горе, са геолошком подлогом разноврсних стена исконског порекла, услед чега нема карстификације и нема камењара. Због типа кречњака стене су у распадању и покривене слојем хумусног земљишта у већини случајева врло плитак слој. Доминира кречњак и серпентин, а између је пешчар.

2.2.2. Земљиште

Сва земљишта Сремског шумског подручја се могу поделити на земљишта поплавног подручја и земљишта брањеног (заштићеног) подручја.

Највећи део земљишта поплавног подручја припада систематским јединицама: флувисол, хумофлувисол, хумоглеј (ритска црница) и еуглеј (мочварно-глејно земљиште).

Флувисол

Образован је на слојевитим наносима у приобалном делу полоја реке Саве. У оквиру овог типа може се срести посебено земљиште на нивоу варијетета које се формирало на фосилним хумусним хоризонтима - флувисол на ритској црници.

Хумусни хоризонт флувисол земљишта креће се око 30 цм дебљине, а по текстурном саставу припада песковитој иловачи. Дубљи слојеви варирају како по дебљини, тако и по текстурном саставу.

Флувисол земљишта су пропусна, а водно-ваздушне особине и складиштење воде зависи од текстурног састава. Ова земљишта су природна станишта тополе о чему говоре резултати са високим прирастом гајених култура ЕА-топола.

Хумофлувисол

У следећем појасу иза флувисола јављају се и ова земљишта на мањим просторима. Одликују се А-С-Г грађом са моћним хумусно-акумулативним хоризонтом до 50 цм дебљине, док подземна вода осцилира око 1-3 м дубине. По целој дубини ово земљиште је сличног текстурног састава са повољним односом гранулометријских фракција што га чини погодним за дуготрајно складиштење корисне воде. На оваквим земљиштима тополе остварују свој максимални потенцијал. Изградњом насипа, плавне воде су знатно више па се због повећане влажности удомаћио и појављује амерички јасен који са добрим прирастом и својом агресивношћу (инвазивна врста) потискује врбу и домаћу тополу.

Хумоглеј-ритска црница

Хумоглеј земљиште или ритска црница образована је у депресијама на алувијалним наносима, преталоженом лесу и лесу. Хумусно-акумулативним хоризонт је моћно развијен (до 90 цм), а по текстурном саставу је глина са знацима хидроморфизма услед дуготрајног задржавања плавних вода. Подземне воде су на 90-100 цм, што је и физиолошка дубина овог земљишта. Ово земљиште садржи висок % колоидне глине (око 50%) ситног песка око 23-50%, док је занемарљив садржај крупног песка. Због оваквих односа гранулометријских фракција ово земљиште је слабо пропусно и са великим уделом мртве воде. У летњим периодима (суше) ритске црнице лако вертикално пуцају при чему се кида коренов систем младих биљака, што може бити узрок сушења засада. На овим стаништима се од природе јављају шуме беле врбе, а у новије време због повећане влажности и амерички јасен. У незаштићеном делу полоја ова земљишта су повољна за узгој селектованих сорти врбе које се могу узгајати као шумске културе.

Еуглеј-мочварно глејно земљиште

Ово земљиште има плитак хумусно-акумулативни хоризонт (20-30 цм) са осцилацијом подземне воде (30-80 цм). По текстурном саставу припадају глини или глиновитој иловачи. Врло су богати органском материјом (преко 5% хумуса) и добро обезбеђена азотом. У еколошком смислу ово су чистине и/ или површине обрасле шашом, које би се одводњавањем воде могле превести у плодна земљишта за узгој врбе.

Земљиште у заштићеним деловима (земљиште које није изложено плављењу) непосредно покрај одбрамбених насипа, због деградационих процеса након подизања насипа знатно је лошијих физичко-хемијских особина. То су претежно тешке и глиновите ритске црнице и ливадске црнице са неповољним воденим и ваздушним капацитетом и оглејним слојем у нижим хоризонтима. Местимично се јављају и слатине у различитим фазама развоја. У вези са тим, ова земљишта су знатно неповољнија за развој шумске вегетације, нарочито меких лишћара, у односу на плавно подручје.

На падинама Фрушке гора услед промене вегетације, климатских и других услова наилазимо на следеће типове земљишта: огајњачени чернозем, гајњача, коловилајни тип тла, скелетоидну гајњачу, ливадску црницу, илимеризовано тло и алувијално-дилувијални псеудоглеј.

Чернозем оглејани (ливадска црница)

Припада класи хумусно-акумулативних земљишта образоваих на лесу, грађе профила А-С, а прате га плиће гајњаче или парарендзине на карбонатном лесу.

Чернозем има А хоризонт дубок до 60 цм, по текстурном саставу је иловача и добро је снабдевен хумусом (>5%). Испод њега је прелазни хоризонт АС где се већ нагло акумулирају карбонати. Земљиште је сиромашно хранивима, а рН вредност је алкална. Ипак ова земљишта имају добре водно физичке особине, мада на стрмим падинама остају без воде услед наглог процеђивања. На овим земљиштима се налазе шуме цера, или цера са крупнолисним медуном.

Ритска црница

Ритске црнице у заштићеном делу се јављају у атарима у виду затворених микродепресија на којима се, после обилнијих падавина, често јављају површинске воде које изазивају замочварење земљишта. Хумусни хоризонт је веома моћан (до 120 цм), а по текстурном саставу је глина са високим садржајем колоида, па зато ова земљишта у сушном периоду пуцају, а у влажном периоду су превлажна. Ритске црнице могу бити карбонатне или безкарбонатне, формиране на различитим супстратима због чега су и производно-еколошке разлике варијабилне. Ако су формиране на алувијалним наносима погодне су за узгој топола, а оне које имају изразито суфицитно влажење, предност треба дати врбама.

Еутрични камбисол - гајњача, лесивирана гајњача и алувијално смеђе земљиште
(типови 111, 113, 114, 132, 134, 135, 139)

Класа камбичних земљишта има грађу профила А-(В)-С, А-Е-В-С, А-А(В)-С-Г. Еутрични камбисол (гајњача) има хумусни хоризонт дебљине 30-40 цм, по текстурном саставу најчешће је песковита иловача, са варирањем количине хумуса 2-7%. Хоризонт (В)_v је глиновитији од хумусног хоризонта, а ако лесивирају В_t хоризонт се јавља на дубини око 35 цм. Ова земљишта имају добре филтрационе и водно физичке особине. Добро складиште воду, што одговара лужњаку. Подтип ових земљишта (111) испод С хоризонта има алувијалне наносе, под утицајем подземне воде, због чега је Класификацијом (1973) био у класи семиглејних земљишта, а класификацијом (1985) сврстан такође у подтип еутричног камбисола.

Ова земљишта су претежно станишта полидоминантних шума тврних лишћара. Међутим, подтип алувијалног смеђег земљишта (111) се успешно користи и за гајење црних топола.

2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Северни део Сремског шумског подручја искључиво је везан за површинске воде, док је јужни део Сремског шумског подручје је под директним утицајем вода реке Саве. У већем делу овог дела подручја, воде реке Саве плаве редовно сваке године приобалне шуме (форланд), а други део који је удаљенији од реке је под директним утицајем подземних вода реке Саве.

Сава је десна притока реке Дунав и друга по величини река у Војводини. Кроз нашу земљу протиче у дужини од 204 км и пловна је у селом свом току. Са просечним протоком воде на ушћу од око 1.700 m³/s, река Сава представља водом најбогатију притоку Дунава, са учешће од скоро 25% у укупном протоку Дунава. Поред реке Саве, за ово подручје су значајне и реке Босут и Студ, које се налазе у југозападном делу Срема.

У плавном делу хидролошки услови за све газдинске јединице зависе искључиво од водног режима реке Саве, било да се испољавају путем поплавних површинских вода, било путем подземних вода. Основне карактеристике овог режима су јасно изражено сезонско колебање висине водостаја током године и повремена појава великих вода. Површинске воде у неплавном делу јужног дела Сремског шумског подручја немају већи утицај на основне еколошке карактеристике, док у плавном делу површинска вода има значајан утицај на еколошке карактеристике овог дела подручја. У неплавном делу значајан утицај на еколошке карактеристике имају подземне воде и њихов ниво има директан утицај на њих.

Хидрографске карактеристике шума и шумског земљишта у Сремском шумском подручју, тесно су повезане са водостајем реке Саве и њиховим колебањем током године.

2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ

За Војводину је карактеристична умерено континентална клима, са особинама панонско-степске умерено континенталне климе, са јасним смењивањима годишњих доба.

Континентални карактер климе се огледа у особини да је јесен топлија од пролећа и да је блажи температурни прелаз од лета ка зими него обрнуто. Такође, као особина континенталне климе изражено је и померање температурног минимума на фебруар, а максимума на август (значајно после солстицијума).

Ради потпунијег увида у климатске прилике у наредним поглављима се дају основни метеоролошки подаци израчунати као средње вредности на бази вишегодишњих осматрања на метеоролошким станицама Сремска Митровица (19°33'Е, 45°06'N, 82 мнм) у периоду од 1981.- 2010 године (www.hidmet.gov.rs).

2.4.1. Температура ваздуха

У табели бр. 2.4.1.-1 приказани су подаци о просечним температурама ваздуха по месецима и годишње.

Табела бр. 2.4.1.-1. - Просечне температуре ваздуха

Мерна станица	Анализирана вредност	ПРОСЕЧНЕ ВРЕДНОСТИ ПО МЕСЕЦИМА (1981-2010)												Год.
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сремска Митровица	Средња мах. Т (°C)	3,6	6,5	12,5	18,0	23,4	26,1	28,3	28,4	23,7	18,3	10,5	4,8	17,0
	Просечна Т (°C)	0,1	1,6	6,4	11,8	17,2	19,9	21,5	21,2	16,6	11,7	5,8	1,4	11,3
	Средња мин. Т (°C)	-3,1	-2,5	1,2	5,9	10,9	13,7	15,0	14,8	10,9	6,7	2,2	-1,6	6,2

2.4.2. Падавине

Падавине су, поред температуре, најзначајнији климатски фактор једног подручја. Облик, висина и распоред падавина током године указује на умерено континентални карактер климе овог подручја, што се види и из података у табели бр. 2.4.2.-1.

Табела бр. 2.4.2.-1. – Просечне количина падавина

Мерна станица	Анализирана вредност	ПРОСЕЧНЕ ВРЕДНОСТИ ПО МЕСЕЦИМА (1981-2010)												Год.
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сремска Митровица	Количина падавина (mm)	37,9	29,2	40,4	48,4	56,2	84,4	61,6	52,8	50,3	54,6	52,8	45,6	614,2
	Број дана са падавинама	13	12	12	13	14	15	12	11	12	11	14	14	153

2.4.3. Индекс суше

Погодна средства за доношење закључака о карактеру климе неког краја су климатски индекси, који се заснивају на подацима више климатских елемената. Чвде ће се изнети само најједноставнији индекси, који се заснивају на температури ваздуха и суми падавина. То су Лангеов кишни фактор и Демартонов индекс суше.

Према приказаним подацима Лангеов кишни фактор за подручје за подручје Сремске Митровице износи 54,3 (614,2 mm / 11,3°C) што значи да је клима овог краја у границама хумидне климе (вредност кишног фактора 40-160) и то врло близу класификационог степена за аридну климу (0-40). Практично то значи да у годинама са падавинама испод просека клима овог подручја има аридни, а у годинама са натпросечним падавинама умерено хумидни карактер.

Индекс суше по Демартону према средњој количини падавина и средњој годишњој температури ваздуха овог краја има вредност у околини Сремске Митровице 28,8 (614,2 mm / 11,3+10°C) што значи да је ово подручје са сталним отицањем воде.

2.4.4. Влажност ваздуха

У табели бр. 2.4.4.-1 приказани су подаци о просечној релативној влажности ваздуха по месецима и годишње.

Табела бр. 2.4.4.-1. - Просечна релативна влажност ваздуха (%)

Мерна станица	ПРОСЕЧНЕ ВРЕДНОСТИ ПО МЕСЕЦИМА (1981-2010)												Год.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сремска Митровица	87	81	73	69	68	71	71	71	75	78	85	88	76

Видљива је слаба влажност у вегетационом периоду, због чега настају суше, које неповољно утичу на развој младих засада, нарочито у првој години након садње.

2.4.5. Облачност и осунчавање

У табели 2.4.5.-1 приказани су подаци о просечном броју потпуно ведрих и потпуно облачних дана.

Табела бр. 2.4.5.-1. - Просечна облачност и осунчаност

Мерна станица	Ведри / облачни дани	ПРОСЕЧНЕ ВРЕДНОСТИ ПО МЕСЕЦИМА (1981-2010)												Год.
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сремска Митровица	Врој ведрих дана	3	5	5	4	5	6	11	12	8	7	4	3	73
	Врој облачних дана	14	10	9	8	6	5	3	3	6	7	11	15	97

Облачност је у овом подручју веома изражена, јер просечно годишње има 73 потпуно ведрих дана на основу метеоролошке станице СремскаМитровица.

2.4.6. Ветар

На овом подручју доминирају углавном два ветра супротних праваца. Најистакнутију улогу ма југоисточни ветар - кошава. Дува као сув хладан ветар у току зиме, раног пролећа и позне јесени. Представља значајан еколошки фактор за биљни покривач због свог разорног дејства на печану подлогу и вегетацију. Обично дува без прекида више дана, слаповит је, а достигне велике брзине, најчешће 80 - 100 km/h. У току пролећа северозападни ветрови су праћени падавинама.

С друге стране северни и северозападни ветрови у поређењу са југоисточним имају нижу температуру ваздуха, већу релативну влажност ваздуха и већи број кишних дана у време њихове појаве. Северо-западни ветар током године, а нарочито у вегетационом периоду, најчешће доноси кишу, што је од изузетног значаја за развој вегетације.

Војводина је ветровито подручје са великом учесталошћу ветрова из југоисточног и северозападног правца а понекад налети олујних ветрова достижу брзине и до 27 m/s.

Најјачи ветрови мерено према Бофоровој скали дувају у пролеће и зиму, а тада су и најчешћи. Ветрови из југоисточног правца (кошава) и северног (северац) већином су суви ветрови, док ветрови из западног правца доносе падавине. Ветрови знатно ређе дувају са северо-истока и југо-запада. Чести и јаки ветрови (олујни) за време вегетационог периода могу да нанесу знатне штете у шума.

2.4.7. Оцена станишних и климатских услова за развој вегетације

На основу изнетих података у претходним поглављима може се дати оцена да станишни и климатски услови ових површина повољни за развој шумске вегетације, нарочито у деловима уз реку Саву. Климатски подаци указују на могућ оптималан развој шумске вегетације.

Због појаве климатских екстрема могуће су штете на шумском дрвећу, али су то ипак ретке прилике.

О значају природних услова за газдовање шумама до сада је доста писано, дате су бројне теоријске претпоставке. Већи део тих разматрања односио се на опште карактеристике еколошких прилика, а мањи део се односи на конкретну везу станишта и шума.

Утврђивање локалитета за подизање шума, се најчешће није заснивало на егзактним сазнањима, већ више или мање на искуству, које није за подцењивање, већ напротив. До данас нису обављена континуирана и свеобухватна дугорочна истраживања да би се утврдиле граничне вредности станишта за узгој појединих врста дрвећа, као и граничне вредности оптималних станишта.

Према свему изнетом климатски фактори овог подручја, ако су задовољени потребни едафски услови, пружају повољне услове за развој шумског дрвећа. Тек појава екстремних вредности климатских фактора - максималне и минималне температуре, рани и касни мразеви и сушни периоди - наносе повремено мање штете вегетацији. Ови

екстреми могу нанети веће штете у првим годинама живота шумског дрвећа, нарочито ако су удружени са неповољним едафским условима.

2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА

Карактеристике шумских екосистема углавном су резултат активности човека, јер су садашње састојине подигнуте вештачким пошумљавањем или су настале након сече првобитно вештачки подигнутих састојина. Током развоја састојина дошло је до интродукције других врста, пре свега америчког јасена као агресивне врсте, који и даље осваја нове просторе.

У шумама овог подручја (посебно у шумама у власништву приватних лица) до сада нису вршена свеобухватна флористичка истраживања. Постоје бројни појединачни радови више аутора за поплавна подручја (Гајић, Ердеши и Јовановић) и подручје Фрушке горе (Јанковић и Мишић).

Шумске заједнице Сремског шумског подручја могу се поделити на аутохтоне и антропогене.

Аутохтоне заједнице

Аутохтоне шумске заједнице су веома ретко заступљене, а будући да се ради о шумама са правом својине, праве аутохтоне шумске заједнице практично и не постоје. У неким случајевима заједнице јасена, храста, домаће тополе и врбе (*Fraxineto-Quercetum roboris hygrophyllum*) на влажним ритским црницама и заједнице врбе и тополе (*Salici Populetum*) могу бити проглашене аутохтоним заједницама.

Антропогене заједнице

Ове заједнице су настале углавном активним деловањем човека на аутохтоне заједнице. Могу се сврстати у 3 групе:

1. Деградиране шуме - настале тамо где после сече аутохтоних заједница пошумљавање није извршено или није успело.
2. Крчевине - настале после сече аутохтоних биљних заједница, где се временом услед образовања спрата дрвећа стање приближило ранијем стању или стању које у сукцесији следи.
3. Сађене шуме - углавном монокултуре селекционисаних топола и врба и багрема, које су по флористичком саставу спрата дрвећа потпуно измењене, а у приземном спрату и спрату жбуња промене су нешто мање.

Сагледавајући укупне станишне прилике (врсте и типове земљишта), климатске услове и хигрографске карактеристике посматраног подручја, може се закључити да постоје повољни услови за развој вегетације.

3. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА - НАМЕНЕ

3.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

У складу са савременим друштвеним збивањима шуме данас осим производних истовремено, све више остварују значајне еколошке и друштвене функције, што намеће велику потребу благовременог решавања сложених задатака газдовања шумама на полифункционалним основама и усаглашавање планова са еколошким захтевима.

Шуме као веома сложени екосистеми имају бројне функције значајне за обезбеђење трајних и актуелних друштвених потреба, што намеће потребу утврђивања њихових приоритетних функција при планирању газдовања. Дакле, потребно је извршити просторно функционално-реонирање, односно реонирање површина по намени.

Са одређеним приоритетним и осталим могућим функцијама усклађују се одговарајући циљеви и мере будућег газдовања.

3.2. Функције шума и намена површина

Све функције шума се групишу у три основне функције:

- заштитно-регулаторна - шума функционално утиче на околину, са или без деловања човека;
- социо-културна - шума је објекат и средство рада, научне делатности, васпитања, образовања, рекреације, лечења и др.
- производна - шума је сировинска базу за производе од дрвета;

3.2.1. Заштитно-регулаторне функције

Обзиром да се ове шуме налазе у окружењу равничарског пољопривредног подручја, може се рећи да има врло велики значај у регулисању климатских фактора, почев од ублажавања температурних екстрема па до стишавања удара ветра. Поред тога, ове шуме представљају изузетно значајан биотоп за опстанак животиња. Међу непрегледним ораницама ове парцеле под шумом су једини, условно речено, природни заклон за бројне представнике фауне на овом простору. Уједно ове шуме имају и значајну функцију заштите од еолске ерозије на околним ораницама и од водене ерозије на косинама.

Због близине насеља и мале шумовитости околног простора ове шуме, иако се не одликују великом разноврсношћу флоре, имају велики заштитно-регулаторни значај. У равничарском делу Бачке, у условима интензивне пољопривредне производње, еколошка функција шума је значајна јер шуме повећавају хетерогеност простора који је углавном хомоген и ублажавају еколошку неравнотежу изражену у овом подручју.

3.2.2. Социо-културне и рекреативне функције

Близина већих и мањих насеља и повољан положај у односу на локалне саобраћајнице, те близина потенцијалних излетничких површина уз реке и канале, чини ове шуме погодним за рекреативне активности.

Најзначајнија социо-културна функција је посредни утицај шуме на квалитет живота у околним већим насељима. Овај утицај се испољава кроз здравију животну средину, лепше окружење насеља и сл.

Социо-културне функције ових шума остварују се тиме што у условима густе насељености и монотоније простора представљају „природне оазе“ које колико-толико ублажавају последице отуђивања човека од природе.

Важно је истаћи да су ове шуме и подигнуте из разлога рекреативне и социјалне функције за потребе узгоја дивљачи у ловишту којим газдује сопственик шума.

Ове функције остварују се углавном у виду вишедневног боравка у викенд насељима и излета грађана околних места у трајању од једног дана.

3.2.3. Производне функције

Основна производна функција шума - производња дрвета - најбоље се сагледава анализом прираста по јединици површине, који у овим шумама може достићи и до 5 m³/ha годишње, посматрано само за обраслу површину, што је у границама реалних могућности ових станишта.

Остале производне функције као што су сакупљање лековитог биља, шумских плодова, пужева и др. у овим шумама нема скоро никакав економски значај, осим узгој дивљачи за шта ово подручје има добре потенцијале заједно са околним површинама.

Из раније приказаних података јасно је, да ове шуме у производном погледу имају просечне резултате за сличне шуме овог подручја. Најјачу производну функцију имају вештачки подигнуте састојине топола и багрема.

Квалитативна структура је задовољавајућа, а садашња укупна запремина састојина је недовољна за потпуно рентабилну и економичну производњу на дужи рок.

3.3. ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА

Код одређивања основне намене, услед сложености функција шума, неопходно је планирати и различите циљеве газдовања у појединим деловима шумског комплекса. У овим шумама, приликом одређивања намене, пошло се од фактичког стања у погледу коришћења простора, утврђеног потенцијала шума, и донетих важећих аката који су у складу са Законом о шумама. Тако су утврђене четири основне намене:

- **12 – производно-заштитна шума,**
- **55 – специјални резерват природе I степена,**
- **56 – специјални резерват природе II степена,**
- **57 – специјални резерват природе III степена.**

Приоритетна функција наменске целине је производно заштитна функција, а да се при томе не занемарују и остале производне, опште корисне и социјалне функције.

3.4. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ И ЊИХОВО ФОРМИРАЊЕ

Газдинска класа је основна уређајна јединица у оквиру шумског подручја за које се планирају јединствени циљеви будућег газдовања шумама. Из тих разлога све шумске састојине у оквиру једне газдинске класе морају имати подједнаке станишне услове, слично затечено стање састојина и исту или сличну основну намену.

Газдинске класе су формиране на основу три критеријума: основне намене, састојинске целине и припадности групи еколошких јединица.

У зависности од ових критеријума, рачунарском обрадом података су аутоматски формиране газдинске класе, које су у табеларном делу основе представљене осмоцифреним бројем, у којем прве две цифре означавају припадност састојина наменској целини, следеће три цифре означавају састојинску целину, а последње три цифре означавају групу

еколошких јединица. Зависно од припадности састојина појединим категоријама, направљене су све комбинације ових трију критеријума.

У овим шумама, формирано је 37 газдинских класа.

Шифра ГК	Пуни назив газдинске класе
12 102 141	Изданачка шума јова са производно-заштитном наменом, на влажним рецентним алувијалним наносима и глејним земљиштима
12 115 141	Изданачка мешовита шума врба са производно-заштитном наменом, на влажним рецентним алувијалним наносима и глејним земљиштима
12 123 145	Изданачка шума топола са производно-заштитном наменом, на мозаику различитих алувијалних земљишта
12 134 153	Изданачка шума пољског јасена са производно-заштитном наменом, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
12 135 153	Изданачка мешовита шума пољског јасена са производно-заштитном наменом, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
12 151 153	Висока шума лужњака са производно-заштитном наменом, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
12 153 153	Висока шума лужњака и пољског јасена са производно-заштитном наменом, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
12 175 313	Изданачка шума граба са производно-заштитном наменом, на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
12 195 313	Изданачка шума цера са производно-заштитном наменом, на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
12 266 153	Шикара са производно-заштитном наменом, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
12 270 153	Изданачка шума ОТЛ са производно-заштитном наменом, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
12 270 313	Изданачка шума ОТЛ са производно-заштитном наменом, на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
12 287 313	Изданачка шума липа са производно-заштитном наменом, на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
12 306 313	Изданачка шума китњака са производно-заштитном наменом, на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
12 307 313	Изданачка мешовита шума китњака са производно-заштитном наменом, на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
12 325 153	Изданачка шума багрема са производно-заштитном наменом, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
12 340 153	Изданачка шума америчког јасена са производно-заштитном наменом, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
12 361 313	Изданачка мешовита шума букве са производно-заштитном наменом, на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима

Шифра ГК	Пуни назив газдинске класе
12 453 145	Вештачки подигнута састојина топола са производно-заштитном наменом, на мозаику различитих алувијалних земљишта
12 476 313	Вештачки подигнута мешовита састојина црног бора са производно-заштитном наменом, на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
55 115 141	Изданачка мешовита шума врба у границама специјалног резервата природе I степена, на влажним рецентним алувијалним наносима и глејним земљиштима
55 151 153	Висока шума лужњака у границама специјалног резервата природе I степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
56 115 141	Изданачка мешовита шума врба у границама специјалног резервата природе II степена, на влажним рецентним алувијалним наносима и глејним земљиштима
56 123 145	Изданачка шума топола у границама специјалног резервата природе II степена, на мозаику различитих алувијалних земљишта
56 135 153	Изданачка мешовита шума пољског јасена у границама специјалног резервата природе II степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
56 270 153	Изданачка шума ОТЛ у границама специјалног резервата природе II степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
56 325 153	Изданачка шума багрема у границама специјалног резервата природе II степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
56 340 153	Изданачка шума америчког јасена у границама специјалног резервата природе II степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
57 115 141	Изданачка мешовита шума врба у границама специјалног резервата природе III степена, на влажним рецентним алувијалним наносима и глејним земљиштима
57 123 145	Изданачка шума топола у границама специјалног резервата природе III степена, на мозаику различитих алувијалних земљишта
57 135 153	Изданачка мешовита шума пољског јасена у границама специјалног резервата природе III степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
57 151 153	Висока шума лужњака у границама специјалног резервата природе III степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
57 270 153	Изданачка шума ОТЛ у границама специјалног резервата природе III степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
57 270 313	Изданачка шума ОТЛ у границама специјалног резервата природе III степена, на земљиштима на лесу, силикатним стенама и кречњацима
57 325 153	Изданачка шума багрема у границама специјалног резервата природе III степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
57 340 153	Изданачка шума америчког јасена у границама специјалног резервата природе III степена, на семиглејним, алувијалним смеђим земљиштима и гајњачама
57 453 145	Вештачки подигнута састојина топола у границама специјалног резервата природе III степена, на мозаику различитих алувијалних земљишта

4. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

4.1. СТАЊЕ ШУМА ПО КАТАСТАРСКИМ ПАРЦЕЛАМА И КАТАСТАРСКИМ ОПШТИНАМА

Стање шума по катастарским парцелама приказано је у посебној табели која се налази у прилогу ове основе. У наведеној табели су подаци о површини шуме, шумског земљишта или осталог земљишта по катастарским парцелама (уз наведено име власника парцеле) укупној запремини и запреминском прирасту на парцели и припадности парцеле одређеном одељењу и одсеку. Детаљнији подаци о станишту и састојини дати су на обрасцу Опис састојина.

Због великог броја парцела чија је просечна површина веома мала (око 0,20 ha), у Опису састојина и осталим табеларним приказима у прилогу, парцеле су груписане у одсеке обједињавањем истих и врло сличних ситуација установљених на терену. Стање запремене и запреминског прираста на парцели једнако је уделу површине те парцеле у укупној површини коју обухвата дати одсек.

У истој табели у прилогу дато је и збирно стање шума по катастарским општинама.

У GIS-пројекту који је саставни део овог Програма успостављена је веза која омогућава графичко и алфанумеричко повезивање података о стању шума, катастарским парцелама и њиховим власницима чиме је омогућено идентификовање и лоцирање парцела и одсека у простору.

4.2. СТАЊЕ ШУМА ПО ОПШТИНАМА

У табели бр. 4.2.-1 приказано је стање обраслих и необраслих површина по општинама:

Табела бр. 4.2.-1. - Стање обраслих и необраслих површина по општинама

Општина	Површина (P)		Запремина (V)			Текући запремински прираст (iv)			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	iv/V *100
Беоцин	218,59	8,6	12.923,4	59,1	7,2	605,2	2,8	7,0	4,7
Инђија	127,77	5,0	8.531,9	66,8	4,7	441,6	3,5	5,1	5,2
Ириг	232,64	9,2	12.315,9	52,9	6,8	678,8	2,9	7,8	5,5
Пећинци	21,03	0,8	1.754,4	83,4	1,0	76,0	3,6	0,9	4,3
Рума	80,08	3,2	6.570,4	82,0	3,7	479,0	6,0	5,5	7,3
Сремска Митровица	1.143,28	45,1	78.838,8	69,0	43,8	3.826,4	3,3	44,0	4,9
Сремски Карловци	136,85	5,4	10.777,3	78,8	6,0	388,2	2,8	4,5	3,6
Стара Пазова	1,73	0,1	2,4	1,4	0,0	0,1	0,1	0,0	5,4
Шид	575,69	22,7	48.176,2	83,7	26,8	2.200,9	3,8	25,3	4,6
Свега - обрасло	2.537,66	100,0	179.890,7	70,9	100,0	8.696,2	3,4	100,0	4,8
Беоцин	29,80	7,6							
Инђија	55,86	14,3							
Ириг	26,56	6,8							
Пећинци	15,67	4,0							
Рума	31,04	8,0							
Сремска Митровица	185,80	47,7							

Сремски Карловци	18,60	4,8	Општина	Обрасло		Необрасло	
Стара Пазова	1,21	0,3		ha	%	ha	%
Шид	25,01	6,4	Беоцин	218,59	88,0	29,80	12,0
Свега - необрасло	389,55	100,0	Инђија	127,77	69,6	55,86	30,4
Беоцин	248,39	2,2	Ириг	232,64	89,8	26,56	10,2
Инђија	183,63	5,3	Пећинци	21,03	57,3	15,67	42,7
Ириг	259,20	19,2	Рума	80,08	72,1	31,04	27,9
Пећинци	36,70	4,0	Ср.Митровица	1.143,28	86,0	185,80	14,0
Рума	111,12	5,3	Ср. Карловци	136,85	88,0	18,60	12,0
Сремска Митровица	1.329,08	4,0	Стара Пазова	1,73	58,8	1,21	41,2
Сремски Карловци	155,45	6,6	Шид	575,69	95,8	25,01	4,2
Стара Пазова	2,94	4,5	Свега	2.537,66	86,7	389,55	13,3
Шид	600,70	32,9					
Свега	2.927,21	100,0					

Из дате табеле се види да највећа обрасла површина износи 1.143,28 ha (45,1%) и то на територији града Сремска Митровица, као и највећа дрвна запремина (78.836,5 m³). Највећи проценат запреминског прираста је на територији града Сремска Митровица. Најмање обрасла површина је општина Стара Пазова (1,73 ha), а самим тим је и најмањи проценат запреминског прираста.

Највише необраслих површина је на територији града Сремска Митровица, а најмање у општини Стара Пазова.

4.3. СТАЊЕ ШУМА ПО ШУМСКИМ УПРАВАМА

У табели број 4.3.-1 дат је приказ стања шума по површини, запремини и запреминском прирасту по шумским управама.

Табела бр. 4.3.-1. - Стање обраслих и необраслих површина по шумским управама

Шумска управа	Површина (P)		Запремина (V)			Текући запремински прираст (iv)			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	iv/V *100
Вишњићево	1.280,13	50,4	89.616,1	70,0	49,8	4.214,6	3,3	48,5	4,7
Купиново	150,53	6,0	10.288,7	68,3	5,7	517,7	3,4	5,9	5,0
Кленак	312,72	12,3	18.886,3	60,4	10,5	1.157,8	3,7	13,3	6,1
Моровић	794,28	31,3	61.099,6	76,9	34,0	2.806,1	3,5	32,3	4,6
Свега - обрасло	2.537,66	100,0	179.890,7	70,9	100,0	8.696,2	3,4	100,0	4,8
Вишњићево	204,40	52,5	Општина						
Купиново	72,74	18,7							
Кленак	57,60	14,8	Обрасло		Необрасло				
Моровић	54,81	14,0	ha	%	ha	%			
Свега - необрасло	389,55	100,0	Вишњићево	1.280,1	86,2	204,40	13,8		
Вишњићево	1.484,53	50,7	Купиново	150,5	67,4	72,74	32,6		
Купиново	223,27	7,6	Кленак	312,7	84,4	57,60	15,6		
Кленак	370,32	12,7	Моровић	794,3	93,5	54,81	6,5		
Моровић	849,09	29,0	Свега	2.537,7	86,7	389,55	13,3		
Свега	2.927,21	100,0							

Анализирајући табелу, може се закључити да је највећа обраста површина на територији ШУ „Вишњићево“ - 1.280,13 ha (50,4%), затим ШУ „Моровић“ – 794,28 ha (31,3%), ШУ „Кленак“ – 312,72 ha (12,3%) и ШУ „Купиново“ - 150,53ha (6%).

Највећа запремина се налази на територији ШУ „Вишњићево“ - 89.616,1 m³ (49,8%), затим ШУ „Моровић“ – 61.099,6 m³ (34%), потом ШУ „Кленак“ - 18.886,3 m³ (10,5%) и ШУ „Купиново“ - 10.288,7 m³ (5,7%).

Запремински прираст је највећи на територији ШУ „Вишњићево“ – 18.886,3 m³ (48,5%), ШУ „Моровић“ – 2.806,1 m³ (32,3%), затим ШУ „Кленак“ - 1.157,8 m³ (13,3%) и ШУ „Купиново“ - 517,7 m³ (5,9%).

4.4. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ

У табели број 4.4.-1 дато је стање шума по намени:

Табела бр. 4.4.-1 – Стање шума по намени

Наменска целина	Површина (P)		Запремина (V)			Текући запремински прираст (i _v)			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	i _v / V *100
12	2.430,20	95,8	170.860,9	70,3	95,0	8.314,8	3,4	95,6	4,9
55	1,28	0,1	53,2	41,5	0,0	2,4	1,9	0,0	4,6
56	3,86	0,2	337,5	87,4	0,2	13,2	3,4	0,2	3,9
57	102,32	4,0	8.639,1	84,4	4,8	365,8	3,6	4,2	4,2
СВЕГА	2.537,66	100,0	179.890,7	70,9	100,0	8.696,2	3,4	100,0	4,8

Из табеле број 4.3.-1 се види постоји четири наменске целине и то: 12 (производно-заштитна шума), 55 (специјални резерват природе I степена), 56 (специјални резерват природе II степена) и 57 (специјални резерват природе III степена).

4.5. СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА

У табели број 4.5.-1 дат је приказ стања шума по газдинским класама:

Табела бр. 4.5.-1. - Стање шума по газдинским класама

Газдинска класа	Површина (P)		Запремина (V)			Текући запремински прираст (i _v)			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	i _v / V *100
12 102 141	10,80	0,4	976,8	90,4	0,5	26,8	2,5	0,3	2,7
12 115 141	288,20	11,4	18.869,5	65,5	10,5	1.199,3	4,2	13,8	6,4
12 123 145	35,02	1,4	4.076,6	116,4	2,3	117,7	3,4	1,4	2,9
12 134 153	0,22	0,0	45,9	208,6	0,0	1,0	4,4	0,0	2,1
12 135 153	25,15	1,0	3.274,8	130,2	1,8	77,3	3,1	0,9	2,4
12 151 153	30,01	1,2	4.205,8	140,1	2,3	98,4	3,3	1,1	2,3
12 153 153	18,75	0,7	3.889,6	207,4	2,2	75,4	4,0	0,9	1,9
12 175 313	0,91	0,0	124,5	136,8	0,1	2,4	2,6	0,0	1,9
12 195 313	6,82	0,3	963,9	141,3	0,5	21,1	3,1	0,2	2,2

12 266 153	22,82	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12 270 153	92,36	3,6	6.632,1	71,8	3,7	229,8	2,5	2,6	3,5
12 270 313	103,51	4,1	6.848,0	66,2	3,8	255,4	2,5	2,9	3,7
12 287 313	67,89	2,7	6.396,8	94,2	3,6	161,3	2,4	1,9	2,5
12 306 313	21,37	0,8	3.620,2	169,4	2,0	91,8	4,3	1,1	2,5
12 307 313	0,89	0,0	58,2	65,4	0,0	2,2	2,4	0,0	3,7
12 325 153	1.311,04	51,7	84.956,9	64,8	47,2	4.366,3	3,3	50,2	5,1
12 340 153	350,77	13,8	21.746,5	62,0	12,1	1.214,0	3,5	14,0	5,6
12 361 313	0,07	0,0	16,4	234,8	0,0	0,3	4,3	0,0	1,9
12 453 145	43,50	1,7	4.142,1	95,2	2,3	373,8	8,6	4,3	9,0
12 476 313	0,10	0,0	16,2	161,8	0,0	0,5	5,3	0,0	3,3
55 115 141	1,26	0,0	49,3	39,2	0,0	2,4	1,9	0,0	4,8
55 151 153	0,02	0,0	3,8	191,9	0,0	0,1	3,5	0,0	1,8
56 115 141	1,68	0,1	102,1	60,8	0,1	5,9	3,5	0,1	5,8
56 123 145	0,36	0,0	52,0	144,6	0,0	1,4	4,0	0,0	2,8
56 135 153	0,52	0,0	67,1	129,1	0,0	1,6	3,1	0,0	2,4
56 270 153	0,66	0,0	54,0	81,8	0,0	1,6	2,5	0,0	3,0
56 325 153	0,33	0,0	29,1	88,2	0,0	1,5	4,4	0,0	5,0
56 340 153	0,31	0,0	33,2	107,1	0,0	1,2	4,0	0,0	3,7
57 115 141	23,32	0,9	1.508,5	64,7	0,8	105,0	4,5	1,2	7,0
57 123 145	5,27	0,2	550,7	104,5	0,3	20,8	3,9	0,2	3,8
57 135 153	13,47	0,5	1.524,1	113,1	0,8	34,7	2,6	0,4	2,3
57 151 153	8,72	0,3	1.157,6	132,8	0,6	24,3	2,8	0,3	2,1
57 270 153	4,02	0,2	673,5	167,5	0,4	20,3	5,1	0,2	3,0
57 270 313	9,47	0,4	547,4	57,8	0,3	21,6	2,3	0,2	3,9
57 325 153	4,09	0,2	327,2	80,0	0,2	12,6	3,1	0,1	3,8
57 340 153	30,78	1,2	1.633,2	53,1	0,9	80,6	2,6	0,9	4,9
57 453 145	3,18	0,1	716,9	225,4	0,4	45,9	14,4	0,5	6,4
СВЕГА	2.537,66	100,0	179.890,7	70,9	100,0	8.696,2	3,4	100,0	4,8

У овим шумама су највише заступљене изданачке шуме багрема (газд.класе 12325153, 56325153 и 57325153), на површини 1.315,46 ха, што чини 51,8% укупне обрасле површине, док су по запремини заступљене са 85.313,2 m³ или 47,4%.

Од осталих газдинских класа, значајније учешће по површини имају наменске целине 12340153 (13,8%), затим 12115141 (11,4) и 12270313 (4,1%). Остале газдинске класе имају мало учешће у површини, запремини и запреминском прирасту без већег значаја (испод 5%).

4.6. СТАЊЕ ШУМА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ

Састојине су по пореклу разврстане у следеће категорије:

1. Изданачке састојине - настале вегетативним путем из изданака и избојака;
2. Вештачки подигнуте састојине - настале садњом садница;

Према очуваности састојине су разврстане у три групе:

1. Очуване састојине - које по степену обраслости и квалитету дочекати зрелост за сечу;

2. Разређене састојине - састојине са мањим степеном обраслости и квалитета и могу дочекати зрелост за сечу;
3. Девастиране састојине - састојине са изузетно малим степеном обраслости и лошег квалитета које не могу дочекати зрелост за сечу.

У табелама број 4.6.-1 и 4.6.-2 приказано је стање састојина по пореклу и очуваности.

Табела бр. 4.6-1. - Стање састојина по пореклу

Порекло	Површина (P)		Запремина (V)			Текући запремински прираст (i _v)			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	i _v / V *100
Висока природна састојина тврдих лишћара	57,50	2,3	9.256,8	161,0	5,1	198,2	3,4	2,3	2,1
Изданачка природна састојина тврдих лишћара	2.044,65	80,6	139.573,0	68,3	77,6	6.598,5	3,2	75,9	4,7
Изданачка природна састојина меких лишћара	365,91	14,4	26.185,6	71,6	14,6	1.479,3	4,0	17,0	5,6
Вештачки подигнута састојина меких лишћара	46,68	1,8	4.859,0	104,1	2,7	419,7	9,0	4,8	8,6
Вештачки подигнута састојина четинара	0,10	0,0	16,2	161,8	0,0	0,5	5,3	0,0	3,3
Шикара	22,82	0,9		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
УКУПНО	2.537,66	100,0	179.890,7	70,9	100,0	8.696,2	3,4	100,0	4,8

Табела бр. 4.6.-2. – Стање састојина по очуваности

Очуваност	Површина (P)		Запремина (V)			Текући запремински прираст (i _v)			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	i _v / V *100
Очуване	2.230,35	87,9	157.476,3	70,6	87,5	8.028,9	3,6	92,3	5,1
Разређене	230,73	9,1	17.487,0	75,8	9,7	536,6	2,3	6,2	3,1
Девастиране	76,58	3,0	4.924,1	64,3	2,7	130,6	1,7	1,5	2,7
УКУПНО	2.537,66	100,0	179.890,7	70,9	100,0	8.696,2	3,4	100,0	4,8

У овим шумама преовлађују изданачке састојине, чије је учешће по површини 95,0%, по запремини 92,1% и прирасту 92,9%.

Вештачки подигнуте састојине су по површини заступљене са 1,8%, по запремини 2,7% док им је учешће у прирасту 4,8%.

Очуване састојине заузимају 87,9% површине и учествују у запремини са 87,5%, а у прирасту са 92,3%.

Разређене састојине су заступљене на 9,1% површине, учествују са 2,7% у запремини и са 1,5% у прирасту.

Девастиране састојине су заступљене са 3% површине, по запремини са 10,3%, а по прирасту са 6,4%.

За ове шуме карактеристично је да су меки лишћари претежно подигнути садњом, док код тврдих лишћара доминирају састојине настале из пања. То је случај и код багрема који се у приватним шумама не котличе, што се одражава на квалитет.

4.7. СТАЊЕ ШУМА ПО СМЕСИ

Однос чистих и мешовитих састојина по газдинским класама приказан је у табели бр. 4.7.-1.

Табела бр. 4.7.-1. – Стање састојина по смеси

Мешовитост	Површина (P)		Запремина (V)			Текући запремински прираст (iv)			
	ha	%	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	iv/V *100
Чисте	671,56	26,5	38.447,8	57,3	21,4	2.212,5	3,3	25,4	5,8
Мешовите	1.843,28	72,6	141.442,9	76,7	78,6	6.483,7	3,5	74,6	4,6
Шикаре	22,82	0,9		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
УКУПНО	2.537,66	100,0	179.890,7	70,9	100,0	8.696,2	3,4	100,0	4,8

Из табеле бр. 4.7.-1 се види да је учешће по површини чистих састојина (26,5%) мање него учешће мешовитих састојина (72,6%). Самим тим су и проценти дрвне запремине и запреминског прираста у мешовитим састојинама већи него у чистим. Обзиром на порекло састојина и својинску структуру овакав однос чистих и мешовитих састојина се могао и очекивати. У обраслој површини заступљене суи шикаре са 0,9%.

4.8. СТАЊЕ ШУМА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

Приказ запремина и текући прираст по врстама дрвећа, дат је у табели број 4.8.-1.

Табела бр. 4.8.-1. - Стање шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Запремина (V)			Текући запремински прираст (i _v)			
	m ³	m ³ /ha	%	m ³	m ³ /ha	%	i _v / V *100
Багрем	76.442,1		42,5	4.098,9		47,1	5,4
Бела врба	15.484,9		8,6	1.326,1		15,2	8,6
ОТЛ	15.433,0		8,6	514,8		5,9	3,3
Амерички јасен	14.636,4		8,1	539,3		6,2	3,7
Бела топола	13.181,9		7,3	710,1		8,2	5,4
Лужњак	7.830,5		4,4	168,6		1,9	2,2
Клен	5.680,1		3,2	213,2		2,5	3,8
Сребрна липа	5.431,8		3,0	127,7		1,5	2,4
Топола I-214	4.941,4		2,7	442,2		5,1	8,9
Пољски јасен	4.325,6		2,4	98,4		1,1	2,3
ОМЛ	3.259,9		1,8	80,2		0,9	2,5
Пољски брест	2.902,1		1,6	92,2		1,1	3,2
Китњак	2.772,0		1,5	72,6		0,8	2,6
Црна јова	2.050,1		1,1	42,9		0,5	2,1
Цер	1.912,6		1,1	40,2		0,5	2,1

Кисело дрво	1.178,9		0,7	49,4		0,6	4,2
Домаћи орах	814,5		0,5	27,2		0,3	3,3
Вез	761,1		0,4	31,8		0,4	4,2
Граб	385,7		0,2	6,9		0,1	1,8
Јасенолики јавор	335,9		0,2	9,5		0,1	2,8
Црна топола	100,2		0,1	3,2		0,0	3,2
Црни бор	14,8		0,0	0,5		0,0	3,2
Буква	13,8		0,0	0,2		0,0	1,8
Бели бор	1,4		0,0	0,1		0,0	3,6
СВЕГА	179.890,7		100,0	8.696,2		100,0	4,8

Од свих присутних врста дрвећа, по запремини је највише заступљен багрем (42,5%), затим бела врба и ОТЛ (8,6%), амерички јасен (8,1%) итд. Текући запремински прираст највећи је код багрема (47,1%), затим код беле врбе (15,2%), беле тополе (8,2%) итд. Код осталих мање заступљених врста, учешћа по запремини и прирасту се крећу испод 8%.

4.9. СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ

Дебљинска структура појединих газдинских класа разврстана по врстама дрвећа, са ширином дебљинског разреда 10 cm, приказана је у прилогу ТАБЕЛА О РАЗМЕРУ ДЕБЉИНСКИХ РАЗРЕДА.

На основу табеле из прилога, израчунато је процентуално учешће запремине по дебљинским степенима и приказано је у табелама 4.9.-1 до 4.9.-3.

Табела бр. 4.9.-1. - Дебљинска структура по газдинским класама

Газдинска класа	Укупно	ДЕБЉИНСКИ РАЗРЕД - m ³										i _v
		до 10 cm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
		11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm		
12 102 141	976,8	0,0	207,6	769,2	0,0	0,0	0,0					26,8
12 115 141	18.869,5	1.185,8	3.829,4	6.560,8	6.426,2	386,0	481,4					1.199,3
12 123 145	4.076,6	72,5	606,2	1.613,0	1.723,8	50,2	10,9					117,7
12 134 153	45,9	0,0	0,0	6,0	16,6	23,3	0,0					1,0
12 135 153	3.274,8	6,7	130,2	1.140,9	1.982,7	14,2	0,0					77,3
12 151 153	4.205,8	53,5	539,8	1.154,1	1.617,5	237,3	603,7					98,4
12 153 153	3.889,6	1,5	210,4	798,4	1.717,3	1.051,3	110,7					75,4
12 175 313	124,5	1,3	22,5	75,1	6,1	7,9	11,6					2,4
12 195 313	963,9	0,0	112,4	495,8	355,7	0,0	0,0					21,1
12 266 153	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					0,0
12 270 153	6.632,1	695,3	2.102,6	3.175,2	659,1	0,0	0,0					229,8
12 270 313	6.848,0	1.158,4	3.193,9	1.498,8	992,3	4,6	0,0					255,4

Газдинска класа	Укупно	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д - m ³										i _v
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
		до 10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm	
12 287 313	6.396,8	586,3	1.957,5	2.983,2	635,7	234,1	0,0					161,3
12 306 313	3.620,2	93,5	713,3	1.808,8	1.004,5	0,0	0,0					91,8
12 307 313	58,2	6,2	52,0	0,0	0,0	0,0	0,0					2,2
12 325 153	84.956,9	23.539,7	46.344,6	11.513,2	107,3	3.452,1	0,0					4.366,3
12 340 153	21.746,5	6.009,7	11.716,2	3.976,5	44,0	0,0	0,0					1.214,0
12 361 313	16,4	0,2	0,6	1,0	5,9	8,7	0,0					0,3
12 453 145	4.142,1	6,6	1.307,9	2.193,8	626,8	7,1	0,0					373,8
12 476 313	16,2	0,0	0,7	4,6	8,3	2,5	0,0					0,5
55 115 141	49,3	1,4	10,3	21,6	16,1	0,0	0,0					2,4
55 151 153	3,8	0,0	0,0	0,5	2,4	0,9	0,0					0,1
56 115 141	102,1	5,6	17,1	41,7	28,3	0,0	9,4					5,9
56 123 145	52,0	0,9	7,0	17,0	27,1	0,0	0,0					1,4
56 135 153	67,1	0,0	1,1	25,1	41,0	0,0	0,0					1,6
56 270 153	54,0	0,8	9,9	34,4	8,8	0,0	0,0					1,6
56 325 153	29,1	4,3	24,8	0,0	0,0	0,0	0,0					1,5
56 340 153	33,2	0,2	10,1	21,6	1,2	0,0	0,0					1,2
57 115 141	1.508,5	85,0	315,8	612,5	495,2	0,0	0,0					105,0
57 123 145	550,7	15,4	88,0	392,5	54,8	0,0	0,0					20,8
57 135 153	1.524,1	0,0	28,2	462,6	1.033,4	0,0	0,0					34,7
57 151 153	1.157,6	3,3	70,1	282,9	624,7	176,7	0,0					24,3
57 270 153	673,5	14,6	135,0	392,0	131,9	0,0	0,0					20,3
57 270 313	547,4	146,5	262,8	66,0	72,1	0,0	0,0					21,6
57 325 153	327,2	29,5	297,7	0,0	0,0	0,0	0,0					12,6
57 340 153	1.633,2	354,4	860,3	412,3	6,3	0,0	0,0					80,6
57 453 145	716,9	0,0	12,5	366,3	338,1	0,0	0,0					45,9
СВЕГА	179.890,7	34.079,1	75.198,5	42.917,4	20.811,2	5.656,9	1.227,7					8.696,2

Табела бр. 4.9.-2. - Дебљинска структура по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Укупно	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д - m ³										i _v
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
		до 10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm	
ОТЛ	15.433,0	1.968,9	7.143,2	4.899,0	1.393,8	28,0						514,8
Багрем	76.442,1	22.054,5	42.153,9	8.781,6		3.452,1						4.098,9
Клен	5.680,1	1.312,5	2.052,0	1.520,7	794,9							213,2

Врста дрвећа	Укупно	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д - m ³										i _v
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
		до 10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm	
Бела топола	13.181,9	426,4	2.771,1	2.114,1	7.416,2	439,0	15,1					710,1
Пољски јасен	4.325,6	28,0	194,6	817,4	2.737,9	437,1	110,7					98,4
Лужњак	7.830,5	41,9	885,1	1.541,4	3.730,0	1.028,4	603,7					168,6
Топола I-214	4.941,4	6,6	1.389,7	2.561,3	964,9	18,9						442,2
Вез	761,1	422,6	337,2	1,3								31,8
Сребрна липа	5.431,8	452,1	1.746,5	2.416,9	580,2	236,1						127,7
Пољски брест	2.902,1	362,1	1.330,6	1.209,4								92,2
Цер	1.912,6	58,0	91,0	510,5	1.253,1							40,2
Китњак	2.772,0	6,2	421,8	2.175,5	149,0	7,9	11,6					72,6
Домаћи орах	814,5	66,4	494,0	249,2	4,9							27,2
Бела врба	15.484,9	1.728,2	5.588,1	6.150,5	1.531,4		486,6					1.326,1
Кисело дрво	1.178,9	164,1	575,5	439,3								49,4
ОМЛ	3.259,9	364,5	850,3	2.045,0								80,2
Амерички јасен	14.636,4	4.541,5	6.337,2	3.568,8	188,9							539,3
Црна јова	2.050,1	67,1	491,8	1.491,2								42,9
Граб	385,7	7,0	159,1	167,9	51,7							6,9
Јасенол. јавор	335,9		185,5	150,4								9,5
Црна топола	100,2			100,2								3,2
Црни бор	14,8		0,4	3,5	8,3	2,5						0,5
Бели бор	1,4		0,3	1,1								0,1
Буква	13,8	0,1	0,1	1,0	5,9	6,6						0,2
СВЕГА	179.890,7	34.078,5	75.199,0	42.917,3	20.811,3	5.656,8	1.227,7					8.696,2

Табела бр. 4.9.-3. - Дебљинска структура по дебљинским разредима и класама дебљинског разреда

УКУПНО	Укупно	Д Е Б Љ И Н С К И Р А З Р Е Д - m ³										i _v
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
		до 10 cm	11-20 cm	21-30 cm	31-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-80 cm	81-90 cm	> 90 cm	
По дебљ. разредима	179.890,7	34.079,1	75.198,5	42.917,4	20.811,2	5.656,9	1.227,7					8.696,2
По класама дебљ. разреда	179.890,7	152.195,0			26.468,1		1.227,7					8.696,2
	100	84,6			14,7		0,7					

У дебљинској структури преовладава танак дрвни материјал, до 30 cm дебљине (84,6%), од 30 до 50 cm дебљине заступљено је 14,7% дрвне запремине, а преко 50 cm свега 0,7% из чега произилази да је распоред маса по дебљинским степенима неповољан.

За дебљинску структуру карактеристично је да су запремине распоређене у широком распону дебљинских разреда, што је последица велике хетерогености ових шума.

4.10. СТАЊЕ ШУМА ПО СТАРОСТИ

Учешће површина, запремина и прираста по добним разредима ширине 5, 10 и 20 година, приказано је у табелама бр. 4.10.-1, 4.10.-2 и 4.10.-3.

Табела бр. 4.10.-1. - Старосна структура састојина ширине добног разреда -5 година:

ГАЗДИНСКА КЛАСА		Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
			1 - 5 г	6 - 10 г	11 -15 г	16 - 20г	21 - 25 г	26 - 30 г	31 - 35 г	> 35 г		
12 102 141	P (ha)	10,80				10,80						
	V (m ³)	976,8				976,8						
	i _v (m ³)	26,8				26,8						
12 115 141	P (ha)	288,20	23,62	128,95	76,62	23,66	35,35					
	V (m ³)	18.869,5		7.840,1	5.738,9	1.563,5	3.727,1					
	i _v (m ³)	1.199,3		635,2	363,4	56,3	144,5					
12 123 145	P (ha)	35,02		0,87	15,25	2,00	16,86	0,04				
	V (m ³)	4.076,6		9,4	1.325,2	272,1	2.459,4	10,5				
	i _v (m ³)	117,7		1,4	38,9	8,5	68,6	0,3				
12 325 153	P (ha)	1.311,04	142,45	923,43	228,15	13,57	3,44					
	V (m ³)	84.953,6		63.928,6	19.554,6	1.137,9	332,6					
	i _v (m ³)	4.366,1		3.346,3	959,7	47,7	12,4					
12 453 145	P (ha)	43,50	9,05	2,02	21,92	10,47	0,04					
	V (m ³)	4.142,1		44,0	1.929,3	2.160,7	8,1					
	i _v (m ³)	373,8		11,4	208,1	153,9	0,4					
55 115 141	P (ha)	1,26			1,26							
	V (m ³)	49,3			49,3							
	i _v (m ³)	2,4			2,4							
56 115 141	P (ha)	1,68	0,33	0,86	0,04	0,45						
	V (m ³)	102,1		68,8	3,8	29,5						
	i _v (m ³)	5,9		4,6	0,2	1,0						
56 123 145	P (ha)	0,36					0,36					
	V (m ³)	52,0					52,0					
	i _v (m ³)	1,4					1,4					
56 325 153	P (ha)	0,33		0,33								
	V (m ³)	29,1		29,1								
	i _v (m ³)	1,5		1,5								
57 115 141	P (ha)	23,32	1,86	18,41	3,05							
	V (m ³)	1.508,5		1.334,2	174,3							
	i _v (m ³)	105,0		94,4	10,6							
57 123 145	P (ha)	5,27			4,66		0,61					
	V (m ³)	550,7			462,6		88,2					
	i _v (m ³)	20,8			18,3		2,5					
57 325 153	P (ha)	4,09		1,41			2,68					

ГАЗДИНСКА КЛАСА		Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
			1 - 5 г	6 - 10 г	11 -15 г	16 - 20г	21 - 25 г	26 - 30 г	31 - 35 г	> 35 г	
	V (m ³)	327,2		103,5				223,6			
	i _v (m ³)	12,6		5,4				7,2			
57 453 145	P (ha)	3,18				3,18					
	V (m ³)	716,9				716,9					
	i _v (m ³)	45,9				45,9					
СВЕГА 5 год	P (ha)	1.728,05	177,31	1.076,28	350,95	64,13	59,34	0,04			
	V (m ³)	116.354,4		73.357,7	2.9238	6.857,4	6.891	10,5			
	i _v (m ³)	6.279,2		4.100,2	1.601,6	340,1	237	0,3			

Табела бр. 4.10.-2. - Старосна структура састојина ширине добног разреда - 10 година:

ГАЗДИНСКА КЛАСА		Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
			1 - 10 г	11 - 20 г	21 -30 г	31 – 40 г	41 - 50 г	51 - 60 г	61 - 70 г	> 70 г	
12 175 313	P (ha)	0,91		0,91							
	V (m ³)	124,5		124,5							
	i _v (m ³)	2,4		2,4							
12 270 153	P (ha)	92,36	46,41	41,95	4,00						
	V (m ³)	6.632,1	2.679,5	3.294,2	658,5						
	i _v (m ³)	229,8	110,3	99,8	19,7						
12 270 313	P (ha)	103,51	25,84	77,67							
	V (m ³)	6.848,0	1.608,2	5.239,8							
	i _v (m ³)	255,4	71,1	184,3							
12 287 313	P (ha)	67,89	67,06	0,73	0,10						
	V (m ³)	6.396,8	6.253,7	123,3	19,8						
	i _v (m ³)	161,3	158,3	2,7	0,3						
12 340 153	P (ha)	350,77	266,75	84,02							
	V (m ³)	21.746,5	16.278,3	5.468,1							
	i _v (m ³)	1.214,0	1.013,6	200,3							
12 476 313	P (ha)	0,10		0,10							
	V (m ³)	16,2		16,2							
	i _v (m ³)	0,5		0,5							
56 270 153	P (ha)	0,66		0,66							
	V (m ³)	54,0		54,0							
	i _v (m ³)	1,6		1,6							
56 340 153	P (ha)	0,31		0,31							
	V (m ³)	33,2		33,2							
	i _v (m ³)	1,2		1,2							

ГАЗДИНСКА КЛАСА		Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			1 - 10 г	11 - 20 г	21 -30 г	31 – 40 г	41 - 50 г	51 - 60 г	61 - 70 г	> 70 г
57 270 153	P (ha)	4,02	0,19		3,83					
	V (m ³)	673,5	14,3		659,1					
	i _v (m ³)	20,3	0,5		19,8					
57 270 313	P (ha)	9,47	6,95	2,52						
	V (m ³)	547,4	341,5	205,9						
	i _v (m ³)	21,6	15,5	6,1						
57 340 153	P (ha)	30,78	27,67	3,11						
	V (m ³)	1.633,2	1.390,0	243,2						
	i _v (m ³)	80,6	71,9	8,7						
СВЕГА 10 год	P (ha)	660,78	440,87	211,98	7,93					
	V (m ³)	44.705,3	28.565,5	14.802,4	1.337,4					
	i _v (m ³)	1.988,6	1.441,2	507,6	39,8					

Табела бр. 4.10.-3. - Старосна структура састојина ширине добног разреда - 20 година:

ГАЗДИНСКА КЛАСА		Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			1 - 20 г	21 - 40 г	41 -60 г	61 – 80 г	81 - 100 г	101 - 120 г	121-140 г	> 140 г
12 134 153	P (ha)	0,22		0,22						
	V (m ³)	45,9		45,9						
	i _v (m ³)	1,0		1,0						
12 135 153	P (ha)	25,15		25,15						
	V (m ³)	3.274,8		3.274,8						
	i _v (m ³)	77,3		77,3						
12 151 153	P (ha)	30,01		30,01						
	V (m ³)	4.205,8		4.205,8						
	i _v (m ³)	98,4		98,4						
12 153 153	P (ha)	18,75	3,22	15,53						
	V (m ³)	3.889,6		3.889,6						
	i _v (m ³)	75,4		75,4						
12 195 313	P (ha)	6,82		6,82						
	V (m ³)	963,9		963,9						
	i _v (m ³)	21,1		21,1						
12 306 313	P (ha)	21,37	0,86	20,51						
	V (m ³)	3.620,2	85,8	3.534,4						
	i _v (m ³)	91,8	3,1	88,7						

ГАЗДИНСКА КЛАСА		Свега	ДОБНИ РАЗРЕДИ									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
			1 - 20 г	21 - 40 г	41 - 60 г	61 - 80 г	81 - 100 г	101 - 120 г	121-140 г	> 140 г		
12 307 313	P (ha)	0,89	0,89									
	V (m ³)	58,2	58,2									
	i _v (m ³)	2,2	2,2									
12 361 313	P (ha)	0,07			0,07							
	V (m ³)	16,4			16,4							
	i _v (m ³)	0,3			0,3							
55 151 153	P (ha)	0,02		0,02								
	V (m ³)	3,8		3,8								
	i _v (m ³)	0,1		0,1								
56 135 153	P (ha)	0,52		0,52								
	V (m ³)	67,1		67,1								
	i _v (m ³)	1,6		1,6								
57 135 153	P (ha)	13,47		13,47								
	V (m ³)	1.524,1		1.524,1								
	i _v (m ³)	34,7		34,7								
57 151 153	P (ha)	8,72		8,72								
	V (m ³)	1.157,6		1.157,6								
	i _v (m ³)	24,3		24,3								
СВЕГА 20 год	P (ha)	126,01	4,97	120,97	0,07							
	V (m³)	18.827,4	144,0	18.667,0	16,4							
	i_v (m³)	428,2	5,3	422,6	0,3							

Ширина добних разреда зависи од опходње, а одређена је према Правилнику о садржини и начину израде основа, као и стручним упутствима за коришћење програма за обраду података и износи 5 година за газдинске класе са опходњом до 40 година, 10 година за газдинске класе са опходњом од 80 година и 20 година са опходњом преко 80 година.

Размер добних разреда је неједначен и код састојина са опходњом до 40 година и код састојина са дужом опходњом.

Нереално је да се у оквиру једног уређајног раздобља, неравномеран размер добних разреда сведе на нормалан.

4.11. ОПШТЕ СТАЊЕ САСТОЈИНА

Садашње стање састојина је резултат еколошких услова и спроведених газдинских мера у прошлости. Управо то је разлог веома хетерогеног стања, јер су ове шуме распрострањене на великом подручју разноликих еколошких услова, а њима се газдовало углавном према сопственом нахођењу власника.

Мањи део парцела се може са стручног, шумарског становишта оценити повољно, а највећи део је у лошем стању, како у погледу величине прираста тако и у погледу техничке вредности, здравственог стања и могућности испољавања свих општекорисних функција. Зато ове шуме у привредном смислу немају велики шири друштвени значај, али посматрано са локалног аспекта њихов значај је велики.

Састојине које имају састојинску припадност 453 и 476 представљају вештачки подигнуте шуме. Међутим у погледу начина садње, броја садница и порекла садног материјала може се рећи да постоји велика хетерогеност. Од ових фактора зависи и здравствено стање које варира од веома лошег до доброг.

За шуме изданачког порекла је карактеристично да су стабла неуједначене старости и распореда што је резултат досадашњег газдовања које се често спроводило по принципима пребирног газдовања ради задовољења тренутних потреба власника.

4.12. СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА

У Сремском шумског подручју има 389,55 ha необраслих површина (чистина), од којих је 89,99 ha сврстано у шумско земљиште, док је преосталих 299,56 ha сврстано у неплодно земљиште (3,55 ha) и земљиште за остале сврхе (296,01 ha).

4.13. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

На подручју предметног града и општина постоји више заштићених природних добара. Приватне парцеле, укупне површине 125,68 ha, које се налазе у границама неког од тих природних добара, сврстане су у различите степене заштите.

4.14. СТАЊЕ ФОНДА ДИВЉАЧИ

Највећи део ових шума је укључен у већ формирана ловишта, која су дата на коришћење Ловачким удружењима и ЈП „Војводинашуме“, те се о стању фонда дивљачи не може направити заједнички преглед. Ова проблематика решена је у ловним основама.

4.15. ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА

- Изданачке састојине чине 82,3% од укупне површине, а вештачки подигнуте састојине 1,6%.
- Најзаступљеније су изданачке састојине багрема (44,9%) у односу на укупну површину подручја.
- У укупној обраслој површини, очуване састојине заузимају 87,9%, разређене 9,1%, док девастиране заузимају 3%.
- Чисте састојине чине 26,5 % укупно обрасле површине, а мешовите састојине 72,6% обрасле површине.
- Највећи део запремине припада танком дрвеном материјалу до 30 cm дебљине (84,6%), од 30 до 50 cm дебљине заступљено је 14,7% дрвне запремине, а преко 50 cm 0,7% из чега произилази да је распоред маса по дебљинским степенима неповољан.
- Највећи део површине припада другом добном разреду (62,5%).
- Шумско земљиште погодно за пошумљавање износи 89,99 ha или 3,1 % у односу на укупну површину.

5. СТАЊЕ ШУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Саобраћајне прилике су релативно добре. Наиме, пошто се ради о малим шумским површинама, које не треба отворати шумским путевима и влакама, јер постоји густа мрежа пољских (пољопривредних) меких путева везна за јавне путеве, може се констатовати да је путна мрежа добро развијена. Нешто лошије саобраћајне прилике су на падинама Фрушке горе где је повезаност са путном мрежом слабија.

6. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ГАЗДОВАЊА У ПРЕТХОДНОМ ПЕРИОДУ

6.1. ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА

Досадашње газдовање шумама на овом подручју се спроводило на основу Закона о шумама, Програма газдовања приватним шумама (2006-2015. године) и четири привремена годишња програма газдовања (2016-2019. године).

6.1.1. Промена шумског фонда по површини

Површина под шумом и шумским земљиштем 2005. год. је износила 3.028,21 ха. У изради овог Програма газдовања приватним шумама, коришћени су подаци из катастра и теренског мерења површина и утврђена је укупна површина од 2.927,21 ха. Настала разлика од -101,00 ха вероватно је последица промене намена шумског земљишта у земљиште за неку другу намену коришћења. Не треба искључити могућност постојања разлике у мерењу површина са садашњом ГИС технологијом у односу на претходни уређаји период.

У табели 6.1.1.-1 приказан је однос структуре површина у претходном и овом уређајном раздобљу.

Табела 6.1.1.-1. - Промена структуре површине

Година	2006-2015		2016-2025		Разлика
	ха	%	ха	%	
Врста земљишта					ха
Шума	2.737,62	90,4	2.490,88	85,1	-246,74
Шумска култура	172,31	5,7	46,78	1,6	-125,53
Шумско земљиште	118,28	3,9	89,99	3,1	-28,29
Неплодно земљиште		0,0	3,55	0,1	3,55
Земљиште за остале сврхе		0,0	296,01	10,1	296,01
СВЕГА	3.028,21	100,0	2.927,21	100,0	-101,00

Изнета поређења показују да су се у протеклом периоду смањиле површине под шумама за 246,74 ха, шумских култура за 125,53 ха и шумског земљишта за 28,29 ха. У овом уређајном периоду постоји и неплодно земљиште на 3,55 ха и земљиште за остале сврхе на 296,01 ха, што није био случај у претходном уређајном периоду.

6.1.2. Промена шумског фонда по врстама дрвећа и запремини

У табели 6.1.2.-1 је приказано стање запремина по врстама дрвећа за период 2006-2015. године и 2016-2025. године.

Табела бр. 6.1.2.-1. - Промена фонда по запремини

Година уређивања	2006-2015		2016-2025		Разлика
	Врста дрвета	m ³	%	m ³	
Багрем	79.829,0	29,7	76.442,1	42,5	-3.386,9
Бела врба	5.722,0	2,1	15.484,9	8,6	9.762,9
ОТЛ	7.658,0	2,9	15.433,0	8,6	7.775,0
Амерички јасен	91.831,0	34,2	14.636,4	8,1	-77.194,6
Бела топола	18.263,0	6,8	13.181,9	7,3	-5.081,1
Лужњак	31.979,0	11,9	7.830,5	4,4	-24.148,5
Клен	0,0	0,0	5.680,1	3,2	5.680,1
Сребрна липа	20.152,0	7,5	5.431,8	3,0	-14.720,2
Топола I-214	10.132,0	3,8	4.941,4	2,7	-5.190,6
Пољски јасен	0,0	0,0	4.325,6	2,4	4.325,6
ОМЛ	0,0	0,0	3.259,9	1,8	3.259,9
Пољски брест	0,0	0,0	2.902,1	1,6	2.902,1
Китњак	393,0	0,1	2.772,0	1,5	2.379,0
Црна јова	2.124,0	0,8	2.050,1	1,1	-73,9
Цер	587,0	0,2	1.912,6	1,1	1.325,6
Кисело дрво	0,0	0,0	1.178,9	0,7	1.178,9
Домаћи орах	0,0	0,0	814,5	0,5	814,5
Вез	0,0	0,0	761,1	0,4	761,1
Граб	0,0	0,0	385,7	0,2	385,7
Јасенолики јавор	0,0	0,0	335,9	0,2	335,9
Црна топола	0,0	0,0	100,2	0,1	100,2
Црни бор	0,0	0,0	14,8	0,0	14,8
Буква	0,0	0,0	13,8	0,0	13,8
Бели бор	0,0	0,0	1,4	0,0	1,4
СВЕГА	268.670,0	100,0	179.890,7	100,0	-88.779,3

Упоредјујући запремину на почетку претходног уређајног раздобља са садашњом запремином уочава се драстично смањење са **268.670,0 m³** на **179.890,7 m³**. Настала разлика од **-88.779,3 m³** вероватно је последица мање обрасле површине у односу на претходни уређајни период (372,7 ха мање).

6.2. ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ГАЗДОВАЊУ

6.2.1. Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Што се тиче извршења радова на обнови и гајењу шума у предходном уређајном раздобљу, евидентирано је само пошумљавање редовних чистина. Међутим, на основу података о пореклу састојина може се констатовати да је вршено и обнављање на примитиван начин, углавном заснован на вегетативном обнављању и то без вађења пањева код багрема, а да је само мали део површина пошумљен и то тополом.

Табела бр. 6.2.1.-1. – Досадашњи радови на обнови и гајењу шума

Врста рада	План	Извршење	Разлика	%
	ha	ha	ha	
Сакупљање и спаљивање режијског отпада	141,18		-141,18	0,0
Вађење пањева	82,06		-82,06	0,0
Пошумљавање редовних сечина	65,26	56,14	-9,94	84,8
Прореди	1.613,67		-1.613,67	0,0
Међуредна обрада	45,19		-45,19	0,0
Чишћење младих састојина	99,49		-99,49	0,0
Окопавање и прашење	62,37		-62,37	0,0
Орезивање грана	22,18		-22,18	0,0
Укупно планирани радови	2.131,40	56,14	-2.076,08	2,6%

6.2.2. Досадашњи радови на заштити шума

На основу евиденције извршених радова, у претходном уређајном периоду није било радова на заштити шума.

Табела бр. 6.2.2.-1. – Досадашњи радови на заштити шума

Врста рада	План	Извршење	Разлика	%
	ha	ha	ha	
Заштита од биљних болести	845,59		-845,59	0,0
Заштита од ентомолошких обољења	845,59		-845,59	0,0
Укупно планирани радови	1.691,18		-1.691,18	0,0

6.2.3. Досадашњи радови на коришћењу шума

На основу евиденције шумских управа о извршених сечама, од планираних 17.844 m³ остварено је укупно 14.368,7 m³, при чему не постоје детаљнији подаци о врсти приноса и посеченој запремини по врстама дрвећа.

Табела бр. 6.2.3.-1. – Досадашњи радови на коришћењу шума

Врста дрвећа	Планирани принос			Остварени принос од 2006 до 2015.										
	Укупно m ³	Редовне сече		Укупно m ³ %		Главни принос				Претходни принос				
		Главни m ³	Претходни m ³			Редовни m ³	Ванредни m ³	Случајни m ³	Свега m ³ %	Редовни m ³	Случајни m ³	Свега m ³ %		
Багрем	10.777,0	9.125,0	1.652,0											
Топола I-214	2.876,0	2.740,0	136,0											
Бела топола	1.290,0	1.085,0	205,0											
Амерички јасен	1.949,0	322,0	1.627,0											
Лужњак	219,0	22,0	197,0											
ОТЛ	70,0	11,0	59,0											
Бела врба	55,0	12,0	43,0											
Црна јова	13,0	3,0	10,0											
Сребрна липа	575,0		575,0											
Китњак	6,0		6,0											
Цер	14,0		14,0											
Укупно	17.844,0	13.320,0	4.524,0	14.368,7	80,5									

6.2.4. Досадашњи радови на коришћењу других шумских потенцијала

Коришћење других производа (као лековито биље, гљиве, пужеви, жабе и слично) на простору овог подручја је безначајно и економски занемарљиво.

Други производи се не користе организовано за постизање финансијске добити, већ појединачно само за своје личне потребе.

6.3. ОПШТИ ОСВРТ НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ

Иако у досадашњем газдовању, обнови и гајењу шума, заштите шума и коришћења шума нема поузданих и детаљних података о њиховом извођењу, на основу постојећих података, може се закључити да се у протеклом периоду овим шумама није газдовало у складу са Програмом газдовања шумама.

7. УТВРЂИВАЊЕ ПОСЕБНИХ ЦИЉЕВА И МЕРА ЗА ЊИХОВО ОСТВАРИВАЊЕ

7.1. МОГУЋНОСТ, СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂЕЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА

Сагледавајући стање састојина и планове, можемо констатовати да ће се садашња структура састојина изменити како у квалитетном тако и у квантитативном обиму. С обзиром да ће се у наредном периоду извршити обнављање дела шумских састојина, које није успело, превођење дела изданачких шума у високе, спровести сеча зрелих састојина, њихово обнављање, очекује се смањење површина лоше обновљених састојина, измене у структури врста дрвећа као и повећању шумовитости, пошумљавањем шумског земљишта.

Степен и динамика унапређења стања састојина биће у складу са општом дугорочном политиком која се води за шуме у приватној својини, као и свим одредбама Закона о шумама, и Планом развоја.

7.2. ОПШТИ ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Општи циљеви газдовања шумама утврђени су одређени Планом развоја и подразумевају:

- организовање трајне максималне шумске производње уз оптимално очување шума,
- развој еколошке и социо-културне функције шума.
- трајно чување, заштиту и унапређење шума и
- трајно и вишенаменско коришћење шума.

7.3. ПОСЕВНИ ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Посебни циљеви газдовања шумама проистичу из општих циљева и условљени су карактеристикама подручја, односно станишним и састојинским приликама. Посебни циљеви газдовања се деле на дугорочне и краткорочне. Дугорочни се остварују кроз више уређајних раздобља или трајно, а краткорочни се остварују у наредном уређајном раздобљу.

7.3.1. Биолошко-узгојни циљеви

Биолошко - узгојни циљеви по свом карактеру могу бити дугорочни и краткорочни:

Краткорочни циљеви:

- обнова зрелих и презрелих састојина,
- нега и поправка структуре проредним сечама у средњедобним, високим природним и вештачки подигнутим, чистим и мешовитим састојинама у одговарајућим газдинским класама,
- чишћење у обновљеним састојинама багрема,
- примена свих нужних мера неге и заштите у новонасталим састојинама.

Дугорочни циљеви:

- Постепено довођење састојина у нормално (оптимално) стање,
- Постепено уједначавати добне разреде,
- Повећати површину очуваних састојина и смањити површину разређених састојина,
- Повећање просечне запремине састојина по јединици површине,

7.3.2. Производни циљеви

У овим шумама ће се остваривати следећи производни циљеви:

- производња техничког дрвета најбољег квалитета,
- производња ситног техничког и огревног дрвета за задовољење потреба локалног становништва,(као пратећи производи)
- производња и сакупљање осталих шумских производа.
- производња и узгој дивљачи у складу са потенцијалом.

Производни циљеви одређују се за све газдинске класе у којима се изводе сече обнове, проредне сече и сече чишћења. Производња, узгој и заштита дивљачи обухваћена је на целој површини.

Сви побројани циљеви по свом карактеру су дугорочни.

Дугорочним циљевима, ће се обезбедити што већа и квалитетнија дрвна маса.

7.3.3. Технички - организациони циљеви

Ради обезбеђења услова за остваривање биолошких и производних циљева, нужно је радити на постизању следећих техничко - организационих циљева:

- Одржавање саобраћајница и других објеката,
- Увођење рационалних техничких поступака и ефикасније организовање рада,
- Едукација стручних лица у циљу давања стручно-техничких савета у приватним шумама,
- Оспособљавање и упућивање власника за извршавање стручних упутстава, приликом извођења радова у газдовању шумама.

Сви набројани циљеви по свом карактеру су дугорочни.

7.3.4. Опште корисни циљеви

Чињеница да се састојине ове газдинске јединице налазе у заштитној зони Специјалног резервата природе “Засавица”, указује на то, да се поред наведених циљева у овој газдинској јединици остварују и остали општи корисни циљеви:

- Очување и унапређење постојећег пејзажа;
- Развој туризма;
- У поплавном подручју обезбедити трајну заштиту од високих вода;
- У брдско-планинском подручју Фрушке горе, обезбедити заштиту земљишта од ерозије.

7.4. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

7.4.1. Узгојне мере

Избор система газдовања

Систем газдовања подразумева скуп радњи на неговању, заштити, обнављању, коришћењу, планирању и организацији газдовања шумама.

На основу станишних и састојинских прилика прописује се састојинско газдовање. Основне одлике састојинског газдовања, најкраће се састоје у следећем:

- газдовање у целини (планирање, извођење, контрола) једноставно је и лакше изводљиво него код стаблмичног газдовања,
- појам нормалног стања је јаснији, практичнији и једноставнији,
- контрола укупног газдовања (у смислу поређења по раздобљима) једноставна је и могућа у свако доба, чак и након дугог временског раздобља.

Избор узгојног и структурног облика

Већи део шумских састојина на овом подручју су високог порекла (било да су настале вештачким или природним путем). На основу ове чињенице и у наредном периоду се прописује високи узгојни облик, сем за изданачке багремове састојине које ће се обнављати поступком-котличања, као и изданачке мешовите шуме јасена, беле тополе, врбе, ОТЛ-а и јошике, код којих се прописује ниски узгојни облик.

Састојине беле тополе које ће се посећи чистом сечом, које нису на плавном терену, где су редовно вршене проредне сече, обнова ће бити природним путем. Оне зреле састојине беле тополе које су често под водом, посеће се чистом сечом а обновити из пања-жила.

Посебан проблем у оквиру овог подручја, газдинске јединице, се јавља у превођењу изданачких мешовитих шумских састојина јасена, беле тополе, врбе, ОТЛ и јасике у високе. Реконструкција таквих шумских састојина је комплексна и има шири друштвени значај. Она захтева анализу стања и могућности за такав приступ решавања проблема, као и изналагање потребних финансијских средстава којим ће се предвиђени радови извршити.

Високи узгојан облик се прописује за оне састојине којима се и до сада газдовало као са састојинама високог узгојног облика и то за:

- Високе чисте састојине храста
- Високе чисте састојине јасена
- Све високе и мешовите састојине јасена, беле тополе, врбе, ОТЛ и јасике

Ниски узгојни облик се прописује за:

- Изданачке састојине багрема
- Изданачке мешовите састојине липе, китњака и ОТЛ-а
- Све мешовите изданачке састојине јасена, беле тополе, врбе, ОТЛ и јасике

Вештачки подигнуте културе:

- Културе ЕА тополе
- Културе багрема

Избор врсте дрвећа

На основу постојећег стања, најзаступљенија врста дрвећа у овим шумама је полјски јасен, који по запремини заузима око 34 % укупне запремине. Следеће врсте по заступљености су храст лужњак са 18%, багрем који заузима 30 % укупне запремине затим липа која заузима 7 % и бела топола која заузима 6 % од укупне запремине ове газдинске јединице.

У овим шумама задржавају се све постојеће врсте. Мање корекције треба вршити приликом прореда, тако што ће се фаворизовати вредније врсте (храст лужњак, пољски јасен, топола, багрем) на рачун мање вредних (амер. јасен и сл.). Нова пошумљавања се предвиђају са храстом, пољ.јасеном, тополом и багремом.

Избор начина сече обнављања и коришћења

На избор начина сече и обнављања пресудан утицај имају биолошке особине заступљених врста дрвећа, станишни услови, циљеви газдовања и економске прилике.

У високим једнодобним састојинама и изданачким састојинама које су зреле за сечу, спроводиће се сеча обнављања. Обнова високих састојина извршиће се вештачким начином, садњом садницама и касније попуњавањем.

Изданачке састојине липе и даље ће се обнављати из избојака, а само мала површина садњом садницама, за изданачке састојине багрема прописује се чиста сеча, а обнављање котличањем, вађењем пањева и провоцирањем жила да би потерали избојци. Где је багрем обнављан више пута (2-3) из пања, предвиђа се обнова садницама багрема, због физиолошке слабости и немогућности обнове из пања.

Вештачки подигнуте културе ЕА тополе и културе багрема у време зрелости, сеће се чистом сечом. Њихова обнова спроводиће се вештачким пошумљавањем, садњом садницама и прописаном технологијом. Природна обнова је могућа само после чисте сече зрелих састојина беле тополе.

Избор начина неге

Прореде, као мере неге превасходно се прописују за средњедобне састојине. Већи део површина под шумама на овом подручју је под средњедобним састојинама, те због тога се и за наредни период као основна узгојна мера прописује висока селективна прореда.

У обновљеним састојинама храста лужњака прописују се мере осветљавања храстовог подмлатка.

У младим састојинама храста лужњака, прописује се чишћење методом позитивне селекције стабала.

Код култура ЕА тополе и багрема начин неге зависи ће од примењене технологије подизања засада. У случају потпуне обраде земљишта, култура ће се неговати међуредном обрадом земљишта, а у случају садње без обраде земљишта (тзв. “шумски узгој”), изводиће се окопавање око садница корова и непожељних врста. У овим случајевима чишћење корова ће се код култура тополе обавити два пута, окопавање око садница тополе и багрема извршиће се два пута. Резивање бочних-постраних грана код култура тополе вршиће се у два наврата.

Време извођења мера неге, као и интезитет, број наврата прилагодиће се узгојним потребама.

7.4.2. Уређајне мере

У једнодобним шумама за које је карактеристично састојинско газдовање неопходно је одредити дужину трајања производног процеса-опходње и трајање подмладног раздобља.

Избор трајања опходње

Трајање опходње одређено је Планом развоја те се овде усвајају. Полазећи од тумачења опходње, као и напред наведених циљева газдовања за присутне врсте дрвећа на овом подручју прописују се следеће опходње:

лужњак и пољски јасен - састојине вештачког порекла	160 година
лужњак и пољски јасен - изданачке састојине	80 година
граб - изданачке састојине	60 година
цер - све састојине	100 година
амерички јасен - све састојине	80 година
липа - високе састојине	80 година
багрем - све састојине	40 година
ОТЛ - све састојине	80 година
еурамеричке тополе	25 година
домаће тополе - природне састојине	50 година
врба - састојине вештачког порекла	20 година
четинари - састојине вештачког порекла	100 година

Имајући у виду врло различите станишне и састојинске ситуације у подручју, значајно је нагласити да прописане опходње треба сматрати само једним од елемената неопходних за одлуку о томе када су у конкретној састојини постигнути постављени циљеви газдовања. Ово утолико пре што је постизање једног од основних циљева нормалан размер добних разреда немогуће постићи без интервенције и у нижим добним разредама.

8. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

На основу утврђеног стања шума, утврђених дугорочних и краткорочних циљева газдовања и могућности њиховог обезбеђења, израђују се планови будућег газдовања шумама. Основни задатак израђених планова газдовања је да у зависности од затченог стања омогуће подмирење одговарајућих друштвених потреба и унапређивање стања као дугорочног циља. Сви планирани радови у овом програму односе се на просту репродукцију.

8.1. ПЛАН ГАЈЕЊА ШУМА

8.1.1. План обнављања и подизања шума

Планом пошумљавања обухваћен је део површина које су предвиђене за чисту сечу овим планом од 16,70 ha. Планом природног обнављања предвиђена је површина од 4,51 ha на којој ће се извршити обнова багрема вегетативним путем.

Овим планом предвиђена пошумљавања након извршених сеча су обавезна по површини, али је током извођења радова могуће извесно одступање по врстама дрвећа према тренутно расположивим количинама садног материјала, као и због евентуалне промене врсте ако се установе разлике у станишту у односу на планирано. Укупно планирани обим пошумљавања износи 16,70 ha и то садницама тополе I-214. У оквиру пошумљавања укључени су и сви пратећи радови који се изводе претходно или истовремено са овим радовима, као што су припрема терена, мерења терена, бушење рупа и сл. Обим ових радова по газдинским класама приказан је у табели 8.1.1.-1.

Табела бр. 8.1.1.-1. – План обнове и пошумљавања

Врста рада	Газдинска класа	Површина (ha)	Радна површина (ha)
Припрема за пошумљавање меким лишћарима	12 453 145	13,52	13,52
	57 453 145	3,18	3,18
	Укупно	16,70	16,70
Вештачко пошумљавање тополом плитком садњом	12 453 145	13,52	13,52
	57 453 145	3,18	3,18
	Укупно	16,70	16,70
Обнова багрема вегетативним путем	12 270 153	4,51	4,51
	Укупно	4,51	4,51
СВЕГА		37,91	37,91

8.1.2. План попуњавања

Табела бр. 8.1.2.-1. – План попуњавања

Врста рада	Газдинска класа	Површина (ha)	Радна површина (ha)
	12 453 145	13,52	2,70
	57 453 145	3,18	0,64
Попуњавање вештачки подигнутих плантажа	Укупно	16,70	3,34

Уколико се у периоду важења овог Програма укаже потреба за попуњавањем новоподигнутих састојина ови радови се морају обавити, што је овим Програмом и планирано. Ову меру не треба примењивати у случајевима ретког и појединачног сушења где извођење ових радова није технолошки оправдано. Планирани обим попуњавања је 20% у односу на план пошумљавања.

8.1.3. План расадничке производње

За реализацију планираног обима пошумљавања током наредног уређајног раздобља потребно је обезбедити следећи садни материјал:

Табела бр. 8.1.3.-1 - План расадничке производње

Врста садног материјала	Пошумљавање ком	Попуњавање ком	Укупно ком
Саднице тополе I-214	9.269	1.854	11.122
СВЕГА	9.269	1.854	11.122

Набавка садница се препушта власницима, уз обавезу да се оне набављају од институција које су за то овлашћене и регистроване, уз поседовање одговарајуће документације у складу са законским прописима из те области.

8.1.4. План неге шума

Овај план обухвата све радове на нези шума од момента подизања нове састојине па до њене зрелости за сечу. Обим радова је планиран на бази тренутних потреба и искуства у досадашњем гадовању овим шумама.

Табела бр. 8.1.4.-1 - План неге шума

Врста рада	Газдинска класа	Површина (ха)	Радна површина (ха)
Сеча избојака и уклањање корова машински	12 453 145	13,52	27,04
	57 453 145	3,18	6,36
	Укупно	16,70	33,40
Окопавање	12 453 145	13,52	27,04
	57 453 145	3,18	6,36
	Укупно	16,70	33,40
Кресање грана	12 453 145	13,52	27,04
	57 453 145	3,18	6,36
	Укупно	16,70	33,40
Чишћење у младим природним састојинама	12 270 153	4,51	4,51
	12 325 153	144,52	144,52
	Укупно	149,03	149,03
Међуредна обрада тарупирањем	12 453 145	13,52	13,52
	57 453 145	3,18	3,18
	Укупно	16,70	16,70
Прореди у вештачки подигнутим шумама	12 453 145	20,35	20,35
	Укупно	20,35	20,35
Прореди у издавачким шумама	12 115 141	68,53	68,53
	12 123 145	1,14	1,14
	12 175 313	0,65	0,65
	12 270 153	5,15	5,15
	12 270 313	63,46	63,46
	12 287 313	66,15	66,15
	12 306 313	0,86	0,86
	12 325 153	1.061,64	1.061,64
	12 340 153	234,86	234,86
	56 115 141	0,22	0,22
	56 325 153	0,33	0,33
	57 115 141	4,65	4,65
	57 270 153	3,83	3,83
	57 270 313	6,95	6,95
	57 325 153	1,41	1,41
57 340 153	5,81	5,81	
Укупно	1.525,64	1.525,64	
СВЕГА	1.761,82	1.811,92	

План неге шума на наредни уређајни период састоји се у следећем:

- сеча избојака и уклањање корова машински на површини од 16,70 ха (радна површина 33,40 ха) - планирано је на свим површинама које ће бити пошумљене тополум у два наврата, а по потреби и више пута;
- окопавање култура на површини од 16,70 ха (радна површина 33,40 ха) - планирано је на свим површинама које ће бити пошумљене тополум у два наврата, а по потреби и више пута;

- кресање грана у културама топола на површини од 16,70 ha (радна површина 33,40 ha) - планирано је у два наврата у првом полураздобљу, а по потреби може и у више наврата, на свим површинама које ће бити пошумљене тополом;
- чишћење у младим природним састојинама на површини од 149,03 ha (радна површина 149,03 ha), планирано је једном, а по потреби може и више наврата, на сви површинама на којима ће се извршити обнова багрема вегетативним путем;
- међуредна обрада тарупирањем на површини од 16,70 ha (радна површина 16,70 ha) - планирано је на свим површинама које ће бити пошумљене тополом у једном наврату, а по потреби и више пута;
- Прореди у вештачким подигнутим шумама на површини од 20,35 ha и изданачким шумама на површини од 1,525,64 ha – планиране су у састојинама где је ову меру нужно изводити због регулисања броја стабала, запремине, смесе или из санитарних разлога. Санитарне прореди се могу изводити и у одсецима у којима нису планиране, ако за време важења ове основе буде уочена потреба за интервенцијама те врсте.

Детаљнији преглед свих наведених узгојних радова по одељењима и одсецима дат је у прилогу *ПЛАН ГАЈЕЊА ШУМА*, а преглед прореди у прилогу *ПЛАН ПРОРЕДА*.

8.2. ПЛАН ЗАШТИТЕ И ЧУВАЊА ШУМА

Сходно члану 42. Закона о шумама, сви сопственици шума су дужни да спроводе и предузимају мере ради заштите шума од пожара, штетних инсеката и биљних болести.

8.2.1. План заштите шума од штетних инсеката, биљних болести

Заштита шума од инсеката и биљних болести на овом простору ће се спроводити ако се укаже потреба, због тога је неопходно од стране шумарских стручњака перманентно и непрекидно праћење стања шумских састојина у смислу запажања да ли су шуме угрожене од биљних болести и штетних инсеката. Код тврдих лишћарских шумских састојина, посебно треба обратити пажњу на угроженост од губара. Уколико се предвиђа пренамножење губара, потребно је уништавати њихова легла механички, скидањем и премазивањем легала петролејом.

Штете од гљивичних обољења представљају нешто већи проблем, нарочито у млађим културама топола, подигнутим на неповољним стаништима или код којих није коришћена одговарајућа технологија подизања и неге култура. Најчешће болести су дотихиза (*Dotichisa populea*), затим смеђе мрље на робусној тополи, пегавост лишћа (*Marssonina brunea*) и др.

Уколико се укаже потреба за предузимањем заштитних мера са хемијским средствима, нарочито са инсектицидима, да би се избегло драстично нарушавање биолошке равнотеже у шумама, ове мере треба ограничити на што мање просторе. Авиометоду треба примењивати само у крајњој нужди, када се доводи у питање опстанак већег шумског комплекса.

Код појаве дефолијатора који се јављају у пролеће и праве штете на младом листу неопходно је извршити третирање инсектицидима пре полагања јаја.

Одржавањем састојина у стању пуне виталности путем избора одговарајућих врста дрвећа за садњу, применом адекватне технологије оснивања култура и спровођењем потребних мера неге, најбоље ће се допринети и ефикасној заштити шума. А да би се у случају масовне појаве штетника и биљних болести могло на време и ефикасно интервенисати неопходно је редовно вршити контролу пријављивања и кретања штетника.

Потребно је спроводити и превентивне мере заштите од штетних инсеката и биљних болести које се састоје у добрим узгојним мерама. Потребно је стално пратити појављивања биљних болести и штетних инсеката, да би се у

случају потребе могле предузети репресивне мере. Праћење ових појава се обавља у сарадњи са ИДП службом Института за низијско шумарство и животну средину.

8.2.2. План заштите шума од стоке

Заштита шуме од стоке регулисана је чланом 52. Закона о шумама. Напасање стоке, осим коза, може се вршити у шуми када је узраст дрвећа такав да му стока не може наносити штету. За ово подручје је карактеристично да сопственици шума немају навику напасања стоке у својим шумама. Међутим, мора се скренути пажња да се у младо-обновљене шумске састојине и шумске културе, мора спречити сваки улазак стоке ради напасања.

8.2.3. План заштите шума од дивљачи

У овим шумама нема веће угрожености за шуме од дивљачи. Заштита треба да се састоји у регулисању бројног стања дивљачи, додатној исхрани, што обезбеђују Ловачка удружења.

8.2.4. План заштите шума од човека

У последње време штете од човека у шумама овог подручја су присутне. Оне се свде на бесправне сече и крађе дрвета. Кад се говори о бесправним сечама тј нелегалним, мисли се на то да један део власника приватних шума, без обзира на законске прописе, изводи сечу без предходно извршене дозволе стабала и жигосања посеченог дрвета као и пуштања дрвета у промет. Да би се наведено свело на најмање могућу меру, потребно је предузети следеће:

- ефикасност и бројност чуварске службе држати на потребном нивоу;
- на видним местима истаћи упозорење о потреби чувања младих засада од оштећивања;
- повећати сарадњу са локалним властима органима унутрашњих послова;
- побољшати сарадњу власника приватних шума са стручним особљем ШГ „Сремска Митровица“ у спровођењу планова, стручних упутстава и смерница газдовања шумама планираних овим Програмом.

8.2.5. План заштите шума од пожара

За већи део овог шумског подручја се може рећи да нема опасности од пожара. Посматрано током године, повећана угроженост од пожара може се јавити у рано пролеће, од топљења снега до почетка вегетације, и у јесењем периоду уколико је време изузетно суво. У оба случаја јављају се велике површине суве траве која се лако пали и брзо гори.

Нарочито су од пожара угрожене шуме које су окружене пољопривредним земљиштем и у близини насеља, где се често врши паљење корова и стрњика.

Мере заштите, које нарочито интензивно треба спроводити у периоду повећане угрожености, треба да се састоје у следећем:

- извршити тањирање уског појаса око површина јаче угрожених од пожара, а нарочито у време паљења стрњика;
- строго водити рачуна о одржавању шумског реда;
- поставити и одржавати противпожарне табле са упозорењем на опасност од пожара и забрану ложења ватре.

8.2.6. План заштите шума од високих вода

Штете од високих вода су могуће на локалитета у инудационом подручју реке Саве, где се штете могу манифестовати у виду:

- изваљивања садница услед протицања вода;
- упале коре од стагнирајуће воде;
- ломљења и изваљивања садница за време смрзавања воде.

Да би штете биле што мање у шумама поплавног подручја треба предузимати следеће мере:

- избор врста дрвећа за садњу треба прилагодити станишним и хидролошким условима;
- вршити што дубљу садњу са набијањем земље око садница;
- орезивање грана извршити на време и у довољној мери тако да крошња буде на што већој висини;
- после сече направити шумски ред уклањањем грана, гула и другог отпадног материјала.

После отицања воде потребно је извршити исправљање или чеповање садница, а у случају сушења засада извршити попуњавање или поновно пошумљавање.

8.3. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ШУМА

План коришћења шума може се посматрати као коришћење функција шума у најширем смислу, или као план коришћења у ужем смислу, при чему тада обухвата само коришћење дрвета као производа за потрошњу и даљу прераду. У оквиру наведеног сада се даје само план коришћења дрвних сортимената изражених бруто сечивом масом главног и предходног приноса.

8.3.1. Одређивање главног приноса

Оцена зрелости за сечу и на основу тога одређени обим сеча (принос) највише се ослања на стање сваке конкретне састојине (метод састојинског газдовања), а потом на старост и опходњу, те здравствено стање, величину запремине и врсте дрвећа.

Полазећи од напред истакнутог, сечама обнављања су обухваћене састојине које су достигле зрелост за сечу на основу старости, као и све састојине лошег здравственог стања, слабог прираста и склоне пропадању па их треба заменити новим састојинама.

Сечива запремина је утврђена тако што је затеченом стању додат прогресивно смањени прираст, који за прво полураздобље износи 2,5 године а за друго 7,5 година.

Обим сеча по површини и запремини за наредно уређајно раздобље од 2016. до 2025. године разврстан је по газдинским класама у табели бр. 8.3.1.-1 и врстама дрвећа у табели бр. 8.3.1.-2.

Табела бр. 8.3.1-1. – План сеча обнављања шума по газдинским класама

Газдинска класа	Стање шума за ГК у којима се врше сече			An	Принос из сеча обнављања						Интенз. сеча			
	P	V	i _v		I	II	Σ	I	II	Σ		m ³ / ha	по P	по V
	ha	m ³	m ³		ha	ha	ha	ha	m ³	m ³			m ³	%
12 270 153	92,36	6.632,1	229,8	11,55	4,51		4,51	300,6		300,6	67	4,9	4,5	
12 453 145	43,50	4.142,1	373,8	8,70	0,11	13,41	13,52	27,4	3.775,1	3.802,5	281	31,1	91,8	

Газдинска класа	Стање шума за ГК у којима се врше сече			Ап	Принос из сеча обнављања						m ³ /ha	Интенз. сеча	
	Р	V	i _v		I	II	Σ	I	II	Σ		по Р	по V
	ha	m ³	m ³		ha	ha	ha	ha	m ³	m ³		m ³	%
57 453 145	3,18	716,9	45,9	0,64		3,18	3,18		1.061,0	1.061,0	334	100,0	148,0
СВЕГА	139,04	11.491,2	649,5		4,62	16,59	21,21	328,0	4.836,1	5.164,1	243,5	15,3	44,9

Запремински етат се остварује у газдинским класама 12 270 153 (6.632,1 m³) 12 453 145 (4.142,1m³) и 57 453 145 (716,9 m³).

Табела бр. 8.3.1-2. – План сеча обнављања шума по врстама дрвећа

Врсте дрвећа	Стање за врсте захваћене сечом		Ап	Принос из сеча обнављања						m ³ /ha	Интенз. сеча	
	V	i _v		I	II	Σ	I	II	Σ		по Р	по V
	m ³	m ³		ha	ha	ha	ha	m ³	m ³		m ³	%
Топола I-214	4.941,4	442,2					27,4	4.836,1	4.863,5			98,4
Багрем	76.439,0	4.098,8					43,6		43,6			0,1
Кисело дрво	1.178,9	49,4					256,9		256,9			21,8
СВЕГА	82.559,4	4.590,3					328,0	4.836,1	5.164,1			6,3

Највеће учешће у сечивом етату имају топола I-214 са 94,2% (4.863,5 m³), затим кисело дрво са 5% (256,9m³) и багрем са 0,8% (43,6m³), што је било и за очекивати с обзиром стање шума по врстама дрвећа.

8.3.2. Одређивање претходног приноса

При планирању претходног приноса пошло се од затченог стања шума и узгојних потреба обзиром на планирано оптимално стање.

Основни циљ проред је да се регулише обраст, побољша квалитативна структура и здравствено стање главне састојине, те утиче на смесу у мешовитим састојинама.

Полазећи од свих циљева за наредно уређајно раздобље од 2016. до 2025. године планирани претходни принос, разврстан по газдинским класама приказан је у табели бр. 8.3.2-1, а по врстама дрвећа у табели бр. 8.3.2.-2.

Табела бр. 8.3.2-1. – План проредних сеча по газдинским класама

Газдинска класа	Стање шума за ГК у којима се врше проред					Повр. за прор.	Принос из проредних сеча	
	Р	V		i _v			m ³	m ³ /ha
	ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha			
12 115 141	288,20	18.869,5	65,5	1.199,3	4,2	68,53	228,0	3,3
12 123 145	35,02	4.076,6	116,4	117,7	3,4	1,14	9,8	8,6
12 175 313	0,91	124,5	136,8	2,4	2,6	0,65	2,5	3,9
12 270 153	92,36	6.632,1	71,8	229,8	2,5	5,15	70,4	13,7
12 270 313	103,51	6.848,0	66,2	255,4	2,5	63,46	676,5	10,7
12 287 313	67,89	6.396,8	94,2	161,3	2,4	66,15	560,1	8,5
12 306 313	21,37	3.620,2	169,4	91,8	4,3	0,86	13,9	16,2
12 325 153	1.311,04	84.956,9	64,8	4.366,3	3,3	1.061,64	11.609,6	10,9

Газдинска класа	Стање шума за ГК у којима се врше прореди					Повр. за прор.	Принос из проредних сеча	
	P	V		i _v			m ³	m ³ /ha
		ha	m ³	m ³ /ha	m ³			
12 340 153	350,77	21.746,5	62,0	1.214,0	3,5	234,86	1.947,6	8,3
12 453 145	43,50	4.142,1	95,2	373,8	8,6	20,35	305,1	15,0
56 115 141	1,68	102,1	60,8	5,9	3,5	0,22	1,3	5,8
56 325 153	0,33	29,1	88,2	1,5	4,4	0,33	4,9	14,7
57 115 141	23,32	1.508,5	64,7	105,0	4,5	4,65	15,6	3,4
57 270 153	4,02	673,5	167,5	20,3	5,1	3,83	61,0	15,9
57 270 313	9,47	547,4	57,8	21,6	2,3	6,95	54,6	7,9
57 325 153	4,09	327,2	80,0	12,6	3,1	1,41	14,4	10,2
57 340 153	30,78	1.633,2	53,1	80,6	2,6	5,81	47,0	8,1
СВЕГА	2.388,26	162.234,2	67,9	8.259,3	3,5	1.545,99	15.622,2	10,1

Проредни принос је површински планиран на 1.545,99 ha, у износу 15.622,2 m³. Од тога највише отпада на газдинску класу 12 325 153 (11.609,6 m³). Извршење плана обавезно је по површини, а по запремини је дозвољено одступање +/- 10%.

Табела бр. 8.3.2-2. – План проредних сеча по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Стање за врсте обухваћене проредом				Принос прор. сеча
	V		i _v		
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	
Бела врба	15.484,9		1.326,1		65,9
Бела топола	13.181,9		710,1		178,2
Топола И-214	4.941,4		442,2		305,1
Домаћи орах	814,5		27,2		8,0
Пољски брест	2.902,1		92,2		2,0
Вез	761,1		31,8		2,6
ОМЛ	3.259,9		80,2		225,4
Граб	385,7		6,9		1,3
Сребрна липа	5.431,8		127,7		527,9
ОТЛ	15.433,0		514,8		846,1
Китњак	2.772,0		72,6		10,0
Багрем	76.442,1		4.098,9		11.507,7
Амерички јасен	14.636,4		539,3		1.779,8
Клен	5.680,1		213,2		162,4
Свега	162.127,0		8.283,3		15.622,2

У плану проредних сеча по врстама дрвећа, највећа дрвна запремина оствариће се проредном сечом багрема 11.507,7m³ (73,7%), амерички јасен (11,4%) и ОТЛ-а 846,1m³ (5,4%), што чини 90,5 % од укупног плана.

8.3.3. Укупан принос

Укупан обим главног и претходног приноса у наредном уређајном раздобљу од 2016-2025. године приказан је по газдинским класама у табели бр. 8.3.3-1, а по врстама дрвећа у табели бр. 8.3.3.-2.

Табела бр. 8.3.3-1. – Укупан обим сеча по ГК

Газдинска класа	Укупни принос
	m ³
12 115 141	228,0
12 123 145	9,8
12 175 313	2,5
12 270 153	370,9
12 270 313	676,5
12 287 313	560,1
12 306 313	13,9
12 325 153	11.609,6
12 340 153	1.947,6
12 453 145	4.107,5
56 115 141	1,3
56 325 153	4,9
57 115 141	15,6
57 270 153	61,0
57 270 313	54,6
57 325 153	14,4
57 340 153	47,0
57 453 145	1.061,0
СВЕГА	20.786,2

Од укупно планираног етата (20.786,2 m³), најзаступљеније су газдинске класе 12 325 153 (11.609,6m³), затим 12 453 145 (4.107,5 m³), 12 340 153 (1.947,6 m³) и 57 453 145 (1.061,0 m³). Остале газдинске класе су заступљене испод 5% од укупног етата.

Табела бр. 8.3.3-2. – Укупан обим сеча по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Укупни принос
	m ³
Бела врба	65,9
Бела топола	178,2
Топола I-214	5.168,5
Домаћи орах	8,0
Пољски брест	2,0
Вез	2,6
ОМЛ	225,4
Граб	1,3

Врста дрвећа	Укупни принос
	m ³
Сребрна липа	527,9
ОТЛ	846,1
Китњак	10,0
Багрем	11.551,3
Амерички јасен	1.779,8
Клен	162,4
Кисело дрво	256,9
СВЕГА	20.786,2

У укупно планираном етату, багрем учествује са 55,6%, топола I-214 учествују са 24,9%, амерички јасен са 8,6% и ОТЛ са 4,1 % . Остале врсте дрвећа су мало заступљење испод 4%.

8.4. ОДНОС ОБИМА РАДОВА НА ГАЈЕЊУ ШУМА И ОБИМА СЕЧА ШУМА

С обзиром да је у питању Програм којим је обухваћено велики број приватних власника шума однос обима радова на гајењу и сечи није рађен, јер нема практични значај.

8.5. ПЛАН УРЕЂИВАЊА ШУМА

Пред крај овог уређајног раздобља планира се израда Програма газдовања шумама, период важности 2026-2035. година.

8.6. ПЛАН РАЗВОЈА ЛОВСТВА

У овом Програму на израђује се план лова, већ је та проблематика обавеза корисника ловишта.

8.7. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ДРУГИХ ШУМСКИХ ПОТЕНЦИЈАЛА

Коришћење других шумских производа, изводиће се према повремено указаним могућностима за то и потребама власника, уз услов да се не сакупљају законом заштићене врсте биљака и животиња. Место, количина и врста биљних и животињских врста одређује Завод за заштиту природе Србије, уз одговарајуће мишљење и прописане услове за сакупљање.

9. УПУТСТВА И СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНОВА

Успешност спровођења и реализације газдовања шумама зависи од низа фактора. Ти фактори су некад објективне, а некад субјективне природе. Да би се они избегли, овим Програмом прописује се технологија рада, по свим елементима шумарског газдовања. Смерницама за спровођење прописаних мера и планова газдовања шумама обезбеђује се максимално могуће унапређење начина рада на спровођењу предвиђених планова газдовања шумама.

Ради бољег сагледавања све смернице су подељене по областима.

9.1. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ГАЈЕЊА ШУМА

Природно обнављање састојина багретом

Природно обнављање састојина багрема вршиће се вегетативним путем из жила. У ту сврху предвиђено је вађење пањева применом механичких средстава или ручно. У оба случаја треба тежити да се одстране дебље жиле. После сече пањева рупе треба затрпати, а по могућству треба извршити и тзв. дискање земљишта тако да се повреду или посеку површинске жиле. Ови радови се морају извршити до краја марта. Након сече, по истеку једне вегетационе периоде, третирану површину треба детаљно прегледати у погледу успеха вегетативног обнављања и у случају слабијег успеха потребно је попунити веће прогале са садницама багрема.

Вештачко пошумљавање тополлом - плитка садња

Садња се треба вршити са претходном припремом терена за пошумљавање.

Дубину садње треба одредити према орографским, хидрографским и педолошким условима сваког појединог станишта. Да би се ови елементи што боље одредили нужно је пре садње терен детаљно истражити и на основу тога одредити оптималну дубину садње.

На основу стања на терену, вршиће се плитка садња са размаком 6*3, којим се обезбеђује густина по хектару од 555 комада. Ово представља минимални број садница који се мора посадити. Уколико власници парцела одлуче да подигну засад за неку другу намену (нпр. производња целулозног дрвета), густина садње може бити већа и креће се у границама до 1600 стабала по хектару.

У плану пошумљавања је предвиђена садња евроамеричког клона тополе I-214, али у случају да нема адекватних садница или довољне количине овог клона, а у складу са станишним условима, могу се користити и други признати клонови топола за чију се препоруку треба посаветовати са одговарајућим научним институцијама.

Попуњавање вештачки подигнутих састојина

Након извршеног пошумљавања састојине треба редовно прегледати и у случају неуспелог пошумљавања, сушења садница, или њиховог пропадања из других разлога, на деловима пошумљене површине треба извршити попуњавање састојине новим садницама. Ову меру не треба примењивати у случајевима ретког и појединачног сушења где извођење ових радова није технолошки оправдано. Попуњавање се може вршити и више година након садње (до три), све док су нове саднице у стању да се изборе за свој положај у састојини. При избору садница који се користе за попуњавање треба употребљавати старије саднице истог врста (клона) као при првом пошумљавању или врсте (клонове) који имају бржи пораст у млађем узрасту, како би се што пре отклонила разлика у висини и пречнику. У плану попуњавања је предвиђено 20% површине за овај вид рада.

Приликом прегледа извршених пошумљавања треба евидентирати потребу за исправљањем садница након поплаве и ветроизвала и предузети мере да се ова појава санира.

Сеча изданака и избојака и уклањање корова

После садње у културама је нужно најмање два пута, а по потреби и више пута извршити сечу изданака и избојака од претходне састојине, као и уклањање непожељних врста. Након тога извођење ових радова треба прилагодити стварним потребама, па у случајевима када се избојци јављају масовно треба их чешће изводити и обрнуто. На вишим теренима, где је жбуње и шибље бујније, овој мери неге треба поклонити већу пажњу, док се на нижим теренима може свести на минимум. Овим Програмом сеча изданака и избојака је предвиђена да се обави машински. На овај начин ће се изданци и избојци сузбити и механизација ће имати несметан приступ у сваком моменту уколико се укаже потреба.

Окопавање и прашење садница

После садње, културе је нужно најмање два пута окопати и очистити од корова, а по потреби и више пута. Након тога извођење ових радова треба прилагодити стварним потребама, па у случајевима када се трава и коров јављају масовно треба их чешће изводити.

Кресање грана у засадима топола

Орезивање грана је планирано у два наврата само у састојинама евроамеричке тополе, међутим, ако се у некој култури врбе пострани гране сувише развију, препоручује се да се у том случају изврши орезивање грана.

Почетак и број орезивања грана зависиће од старости тополе, бонитета станишта и микрорелефа. Код сорти које се више гранају и брже расту орезивање треба почети раније и изводити чешће, а врсте које спорије расту и слабије се гранају орезиваће се у каснијој доби и ређе. Орезивање грана извршиће се два пута, а по потреби и више пута, како би се добила што већа дужина дебла без грана. У случају да се примену гушћа садња него што је прописана Програмом, а ради смањења трошкова, каснија орезивања се могу изводити селективно, тако да се орежу само стабла будућности, док би стабла која ће се vadити проредама остати неорезана. Но, овај начин је могуће применити у старијим културама, у којима се са сигурношћу могу одредити стабла будућности. Такође, ако се орезују сва стабла, ради уштеде у радној снази треба настојати да се орезивање врши после извршене прореде. Услови станишта утичу на начин орезивања тако што ће се на локалитетима где постоји велика опасност од изваљивања, кривљења и ломљења садница услед штетног дејства високе воде, стабла треба резати раније и до веће висине. Такође, на бољим бонитетима где је развој крошње бржи, раније ће се резати потребна дужина дебла.

Орезивање грана треба вршити тако да се не повреди кора дрвета, да не дође до зацепљења и да је површина реза глатка и што мања.

Чишћење у младим природним састојинама

Нега обновљених састојина багрема вегетативним путем изводи се чишћењем. Мере чишћења спроводе се прве године после сече, код вегетативно обновљених састојина багрема, односно одмах почетком првог вегетационог периода док избојци и изданци не одрвене (очврсну), (у току маја, јуна). Тада су су изданци и избојци релативно мекани и ниски и лако се могу посећи, откинути и релативно лако се може кретати радном површином. Тада се врши смањење броја (разређивање прегустих) изданака из пања. Ова мера се спроводи и у другој години на местима где је то потребно и могуће.

Овом мером одстрањује се сва конкурентна вегетација, уклањају се дефектне јединке будуће састојине и јако гранате, као и јединке из предраста, дакле све оне јединке које прете да угрозе подмладак.

Међуредна обрада тарупирањем

Овај вид рада је планиран у културама евроамеричких топола и врба и то једном годишње у прве две година старости. Ово је механизовани начин уклањања подраста и корова тешким тракторима са тарупом. Пре почетка рада трактора потребно је посећи дебље јединке подраста (преко 7 цм) моторним тестерама и дрвни материјал изнети из састојине. Трактор се креће кроз састојину између стабала и механички уништава (меље) подстојни спрат.

Прореде као мере неге

Дознака стабала за проредне сече ће се изводити у складу са Правилником о обележавању стабала за сечу и начину вршења дознаке.

Прореде у састојинама багрема

Циљ планираних прореда зависи од старости сваке састојине која се проређује. У младим састојинама основни циљ је да се смањи сувише велики обраст, а потом селекција по квалитету, док је у старијим састојинама циљ фаворизовање стабала будућности.

Да би се постигли ови и други циљеви газдовања зависни од прореда, при одабирању стабала нужно је придржавати се следећих начела:

- стабла будућности треба да су доброг облика, без грешака, здрава, витална, снажна, са круном која није одвише широка или уска, а дебла да су довољно чиста од грана;
- треба водити стабла слабе виталности, болесна, лоших техничких особина и стабла која ометају нормалан развој стабала будућности;
- из доњег спрата водити сувише потиштена стабла, а из доминантног спрата стабла са сувише великом крошњом;
- проредама треба обезбедити услове за бољи развој састојина и производњу дрвне запремине веће вредности;
- треба настојати да преостала стабла имају правилан просторни распоред и да је размак међу њима такав да се после неколико година крошње склопе.

Интезитет прореда је одређен тако да се после прореде број стабала сведе на 700-800 стабала по хектару. У неким одсецима потребно је извршити прореду и ако је број стабала по хектару мањи и то у одсецима који у неким својим деловима имају довољан број стабала по критеријумима за проређивање, а у другим деловима немају, па ће се проредити делови одсека за који постоји потреба за проређивањем стабала.

Прореде састојина тополе

Овај вид рада се ради само ако се одступи од планира гушћа садња, него што је предвиђено овим Програмом. Начин проређивања, почетак, број наврата и интезитет зависиће од врсте клона, размака садње, бонитета станишта и примењене технологије подизања засада. Имајући у виду стање садашњих култура, као и култура које ће се подићи по досада примењиваној технологији са једне стране, и циљеве газдовања са друге стране, прореде треба изводити у старости од 8 до 12 година. Ако се при подизању засада примени боља технологија од до сада примењиване, прореде ће се изводити и раније од назначеног времена. По правилу, предвиђено је да се у свакој састојини изврши само по једна прореда. Међутим, у културама гушће садње, уколико нису наменског карактера за производњу целулозног дрвета, планиране прореде се могу извести и у два наврата.

Интезитет прореда је одређен тако да се после прореде број стабала сведе на највише 300 стабала по хектару. У неким одсецима потребно је извршити прореду и ако је број стабала по хектару мањи и то у одсецима који у неким својим деловима имају довољан број стабала по критеријумима за проређивање, а у другим деловима немају, па ће се проредити делови одсека за који постоји потреба за проређивањем стабала.

Да би се постигли планирани циљеви газдовања који зависе од прореда, приликом извођења дознаке одабирање стабала треба вршити по следећим начелима:

- ради одржавања што правилнијег међусобног распореда стабала главне састојине, где је то могуће прореде треба изводити по шаблону, тако да се вади сваки други ред, свако друго стабло у реду итд.;
- вадити крива, болесна, натрула, суховрха и уопште стабла слабе виталности;
- вадити потиштена као и стабла са сувише развијеном крошњом;
- стабла будућности која остају у састојини треба да имају круну која није одвише широка ни одвише уска, а дебла да су чиста од грана;
- проредама треба обезбедити услове за бољи развој састојина и производњу дрвне запремине веће вредности;
- уколико се у културама појави и природни подмладак домаћих врста дрвећа, ове треба вадити у толикој мери да не представљају сметњу за нормалан развој главне врсте.

Имајући у виду интезитет прореда, као и чињеницу да су састојине евроамеричких топола махом једносратне, те да ће се ради тога проредама морати захватити у владајући (једини) спрат, прореде у овој газдинској класи имају карактер високих прореда.

Прореде осталих врста дрвећа

За остале врсте дрвећа важе општа начела за извођење прореда која су наведена код претходних врста.

Међутим, потребно је истаћи да приликом извођења прореда ће се све подредити главној врсти дрвета (на пример: храст, јасен, липа и слично). Исто тако, због дужине опходње поготово код састојина високог порекла, прореде ће се изводити касније од 40 година па навише (у изданацким од 15 година па навише) и то у дужем периоду, чешће и слабијег интензитета.

9.2. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ЗАШТИТЕ ШУМА

Ради успешног спровођења постављених циљева газдовања и потребних мера заштите шума, утврђују се следеће смернице за спровођење планираних радова и задатака.

Заштита шума од биљних болести и штетних инсеката

У огранку предузећа ШГ "Сремска Митровица" постоји самостални референт за приватне шуме, који заједно са стручним тимом и чуварском службом по управама, врши перманентно, осматрање, прати развој фитопатолошких и ентомолошких болести и уколико су шуме угрожене налаже и даје упутства власницима шума за предузимање конкретних мера заштите.

Превентивне мере заштите шума од биљних болести и штетних инсеката морају се перманентно примењивати код свих радова на гајењу и коришћењу шума. Досадашња истраживања су показала да правилан избор станишта за пошумљавање, избор клонова и врста дрвећа, као и примена прописане технологије гајења шума спадају у најважније превентивне мере заштите шума.

Власници парцела треба да за подизање нових култура прибаве здраве и добро неговане саднице. У важне превентивне мере спада и манипулација садним материјалом од вађења до садње. Ово време мора бити што краће, а корен садница мора бити заштићен од исушивања и мраза.

Стално осматрање и оцењивање развоја популације штетних инсеката и епифитоција штетних гљива, основна је претпоставка ефикасне и рационалне примене заштитних мера.

Заштита састојина од дивљачи и стоке

Превентивне мере заштите шума од дивљачи састојаће се у регулисању броја и врсте дивљачи у ловним основама појединих ловишта.

Основна заштитна мера од стоке треба да се састоји од њеног одстрањења из младих култура и појачаном чувању шума изложених овој опасности.

Заштита шума од дивљачи састојаће се у регулисању броја и врста дивљачи у ловним основама појединих ловишта.

Основна мера заштите од домаћих животиња (стоке) се састоји од забране и њеног упуштања у младе шумске састојине.

Заштита шума од човека

Чуварска служба ШГ „Сремска Митровица“ у оквиру својих редовних активности води бригу и о приватним шумама. Међутом већи део шума није покривен што представља озбиљан проблем који хитно треба решити.

Ефикасна контрола промета дрвета од стране чуварске службе, у сарадњи са службеницима МУП-а је најважнија мера заштите шума од човека.

Заштита шума од абиотских фактора

У овим шумама највеће абиотске штете изазивају пожари, ветар и високе воде (у инудационом подручју).

Заштитне мере против пожара посебно треба предузимати у критичним месецима, пре свега рано у пролеће и у јесен. Као превентивне мере борбе од пожара подразумевају се:

- обавезно тањирање око шума окружених пољопривредним земљиштем;
- забрана ложења отворене ватре у шуми;
- појачан надзор.

Заштитне мере од ветра састоје се у правилном извођењу прореда по времену и интензитету.

Основна превентивна мера заштите од високих вода је правилан избор врста дрвећа и технологије садње и неге култура. Након сваке високе воде младе културе треба детаљно прегледати и у случају потребе извршити исправљање садница.

9.3. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА КОРИШЋЕЊА ШУМА

Реализација сеча планираних овим Програмом изводиће се путем годишњих извођачких планова газдовања шумама. При томе треба водити рачуна о циљевима газдовања, одређеном приносу, критеријумима сечиве зрелости, узгојним потребама, као и о резултатима добијеним премером шума при изради овог Програма. На бази сачињеног плана сеча, као и претходног делимичног премера састојина предвиђених за сечу у наредној години, саставља се извођачки план газдовања шумама као коначни плански документ за извођење сеча.

Зависно од циља газдовања и начина извођења, сече могу бити:

- сече обнављања
- проредне сече

9.3.1. Сече обнављања - чисте сече

Сече обнављања ће имати карактер чистих сеча и то чистих сеча са природном обновом котличањем багрема и чистих сеча са вештачким пошумљавањем после извршене сече. Природно обнављање састојина багрема вршиће се вегетативним путем из жила. У ту сврху предвиђено је вађење пањева применом механичких средстава или ручно. У

оба случаја треба тежити да се одстране дебље жиле. После сече пањева рупе треба затрпати, а по могућству треба извршити и тзв. дискање земљишта тако да се повреде или посеку површинске жиле. Ови радови се морају извршити од краја октобра до краја марта.

Чиста сеча после које ће се извршити вештачко пошумљавање вршиће се тако да смер обарања стабала буде у једном правцу, а растојање између секачих линија треба да буде најмање једнако двострукој висини стабала у датој састојини да би се спречиле евентуалне нежељене повреде. Приликом извођења радова треба водити рачуна да се оборена стабла не укрштају и да висина пањева не прелази $2/3$ пречника пања. Кројење посеченог дрвета треба прилагодити тржишним условима, тако да се постигну максимални финансијски ефекти (веће учешће трупаца и облог техничког дрвета на рачун огревног дрвета, свођење отпада на најмању меру). Да би се ови циљеви постигли кројење треба да изводи стручно лице. После сече мора се успоставити шумски ред сходно Правилнику о шумском реду. Секачи и помоћни радници морају бити прописано обучени у радно одело у складу са правилником о заштити на раду.

Обележавање стабала за сечу обнављања врши се површински и то по граничној линији која се укључује у површину за чисту сечу.

Радови на извлачењу сортимената морају бити тако организовани да време од сече до извлачења на стовариште буде што краће, а да дрвни материјал буде смештен на стовариштима приступачним за прилаз превозних средстава.

9.3.2. Проредне сече

Обележавање стабала за проредне сече ће се извршити стаблмично – селективна прореда.

Основна особина селективне прореде је да се њеном применом увећава вредност прираста, прираст се усмерава на најбоља унапред одабрана стабла у састојини, а истовремено се осигурава биолошка стабилност састојине и одржава максимална производња и користи производни потенцијал земљишта.

Пре самог почетка вршења дознаке стабала за прореду треба до детаља упознати станишне услове и састојинске прилике не само у конкретној састојини где ће се вршити дознака стабала за прореду већ и шире. Посебно је важно анализирати све структурне елементе састојине, направити графиконе стања запремине по дебљинским степенима и по најзаступљенијим врстама. Обавезно урадити скицу површине на којој ће се радити прореда.

Након извршених свих припремних радова приступа се извођењу саме дознаке стабала у прореди.

При практичном раду у конкретној састојини, стабла се функционално сврставају у три основне категорије:

1. Стабла будућности. То су најквалитетнија стабла у састојини, будући носиоци производње чијем даљем развоју је све подређено.
2. Конкурентна стабла (штетна). Стабла која својим положајем у састојини ометају развој најбољих стабала.
3. Индиферентна стабла. Обухватају категорију стабала која ни на који начин не угрожавају нормалан развој стабала будућности.

У првој фази у састојини се одабирају стабла будућности (која се најчешће обележавају фарбом или на неки други начин) да би се уочила и при наредним проредним захватима. При томе се мора водити рачуна да одабрана стабла буду најквалитетнија у састојини и истовремено (у границама могућности) правилно распоређена по површини. Стабла морају бити пунодрвна, са нормално развијеном крошњом, без видљивих техничких грешака на деблу, обољења и механичких оштећења. Број одабраних стабала мора бити нешто већи од очекиваног на крају опходње, како би се избегле могуће последице каснијег диференцирања. Конкретан број зависи од старости, врсте дрвећа, квалитета и постављеног производног циља.

У другој фази се врши одабирање и дознака стабала за сечу. Пошто се применом селективне прореде жели најбољи развој најквалитетнијих стабала у састојини то се углавном дозначују стабла ИИ категорије. Она се налазе на тај начин што се обиласком око стабала будућности проналазе и евидентирају (дозначавају) главни конкуренти који својим положајем у односу на одабрано стабло највише угрожавају њихов развој.

Стабла III категорије се уклањају из састојине ако су таквог здравственог стања да не могу чекати наредни проредни захват.

Интензитет прореде за сваку поједину састојину и врсту дрвета је наведен у прилогу *ПЛАН ПРОРЕДНИХ СЕЧА*. Приликом извођења прореда треба се придржавати одређене запремине предвиђене за прореду, такође, ако се укаже потреба за проредама у неким одељењима и одсецима који нису планирани овим Програмом, потребно је и њих урадити уз сагласност, сарадњу и надзор шумарске инспекције. Све смернице о извођењу сече, кројења, извлачењу дрвних сортимената и успостављању шумског реда, наведене у претходном поглављу за сече обнављања, важе и за проредне сече.

10. ЕКОНОМСКО ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

10.1. ВРЕДНОСТ ШУМА КАО ОСНОВНОГ СРЕДСТВА

На основу укупне површине, запремине дрвета у њој, процењене сортиментне структуре и важећих цена сортимената на пању одређена је вредност шуме, а на дан 31.12.2018.године износи 209.939.841 динара.

10.2. ВРСТА И ОБИМ ПЛАНИРАНИХ РАДОВА

Врста и обим планираних радова детаљно су образложени у поглављу 8. *Планови газдовања*. У овом делу Програма планирани радови се односе на просту репродукцију и служе само да би се на основу њих могли израчунати приходи и расходи, односно да би се утврдио биланс средстава за несметано газдовање шумама.

10.2.1. Сортиментна структура сечиве запремине

Очекивана структура сечиве запремине по врстама дрвета приказана је у табели табели број 10.2.1.-1.

Табела бр. 10.2.1.-1. - Сортиментна структура сечиве запремине (m³)

Врсте дрвећа	Бруто принос	Отпад	Нето принос	Сортименти						
				F класа	L класа	I класа	II класа	Ост. техн.	Свега тех.	Простор.
Бела врба	65,9	9,9	56,0							56,0
Бела топола	178,2	26,7	151,4							151,4
Топола I-214	5.168,5	775,3	4.393,3	723,4	723,4	788,3	788,3		3.023,4	1.369,8
Домаћи орах	8,0	1,2	6,8							6,8
Пољски брест	2,0	0,3	1,7							1,7
Вез	2,6	0,4	2,2							2,2
ОМЛ	225,4	33,8	191,5							191,5
Граб	1,3	0,2	1,1							1,1
Сребрна липа	527,9	79,2	448,7							448,7
ОГЛ	846,1	126,9	719,2							719,2
Китњак	10,0	1,5	8,5							8,5
Багрем	11.551,3	1.732,7	9.818,6				11,1	2.445,4	2.456,5	7.362,1
Амерички јасен	1.779,8	267,0	1.512,8							1.512,8
Клен	162,4	24,4	138,0							138,0
Кисело дрво	256,9	38,5	218,4							218,4
СВЕГА	20.786,2	3.117,9	17.668,3	723,4	723,4	788,3	799,4	2.445,4	5.479,9	12.188,4

Структура сечиве запремине служи за израчунавање укупних прихода, као и расхода приликом сече и израде дрвних сортимената.

10.2.2. Врста и обим планираних радова на гајењу и заштити шума

Врста и обим радова приказан је у табели број 10.2.2.-1.

Табела бр. 10.2.2.-1. – Врста и обим планираних радова (ha)

Врста узгојног рада	Свега
Припрема за пошумљавање меких лишћара	16,70
Вештачко пошумљавање тополом плитком садњом	16,70
Обнова багрема вегетативним путем	4,51
Попуњавање вештачки подигнутих плантажа	3,34
Сеча избојака и уклањање корова масински	33,40
Окопавање у плантажама топола	33,40
Кресање грана	33,40
Чишћење у младим природним састојинама	149,03
Прореде у вештачки подигнутим шумама	20,35
Прореде у изданачким шумама	1.525,64
Међуредна обрада тарупирањем	16,70
Укупно	1.853,17

10.3.ФОРМИРАЊЕ ПРИХОДА

10.3.1. Приход од продаје дрвета

Табела бр. 10.3.-1. - Јединичне цене сортимената на дан 31.12.2018.

Врсте дрвећа	Јединичне цене (дин/м ³)					
	Ф класа	Л класа	І класа	ІІ класа	Ост.техн.	Прост. дрво
Бела врба						1500
Бела топола						1500
Топола I-214	8522	6675	4970	3906		1500
Домаћи орах						3000
Пољски брест						3000
Вез						3000
ОМЛ						1500
Граб						3000
Сребрна липа						1500
ОТЛ						3000
Китњак						3000
Багрем				7136	4889	3000
Амерички јасен						3000
Клен						3000
Кисело дрво						1500

Табела бр. 10.3.-2. - Приход од продаје дрвета

Врсте дрвећа	Приход од продаје дрвета (динара)						Укупни приход (динара)	
	Ф класа	Л класа	І класа	ІІ класа	Обла грађа	Просторно дрво	за 10 год	годишње
Бела врба						84.048	84.048	8.405
Бела топола						227.154	227.154	22.715
Топола I-214	6.165.201	4.828.998	3.917.694	3.078.977		2.054.757	20.045.627	2.004.563
Домаћи орах						20.324	20.324	2.032
Пољски брест						5.177	5.177	518
Вез						6.732	6.732	673
ОМЛ						287.321	287.321	28.732
Граб						3.239	3.239	324
Сребрна липа						673.009	673.009	67.301
ОТЛ						2.157.657	2.157.657	215.766
Китњак						25.424	25.424	2.542
Багрем				79.210	11.955.473	22.086.334	34.121.016	3.412.102
Амерички јасен						4.538.363	4.538.363	453.836
Клен						414.095	414.095	41.409
Кисело дрво						327.568	327.568	32.757
Свега	6.165.201	4.828.998	3.917.694	3.158.186	11.955.473	32.911.199	62.936.751	6.293.675

Као што се види из претходне табеле, приход од продаје дрвета у наредном уређајном раздобљу планира се у износу од **62.936.751** динара, односно **6.293.675** динара годишње.

10.3.2. Укупан приход

Укупан приход за уређајно раздобље 2016-2025. године се планира у износу од **62.936.751** динара, односно **6.293.675** динара годишње, а чине га само приходи од продаје дрвета.

10.4. ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДЊЕ

Трошкове производње чине: трошкови производње дрвних сортимената, трошкови узгојних радова, трошкови заштите шума, трошкови наредног уређивања шума, средства за репродукцију шума и накнада за посечено дрво. Трошкови су израчунати на бази калкулација трошкова производње у првој години важења Програма.

10.4.1. Трошкови производње дрвних сортимената

Трошкови производње приказани су у табели број 10.4.-1.

Табела бр. 10.4. -1. - Трошкови производње дрвних сортимената

	Техничко дрво	Просторно дрво	Укупно 10 год.	Годишње
m ³	5.480	12.188	17.668	1.767
din/m ³	1.500	1.500	1.500	1.500
дин	8.219.795	18.282.528	26.502.323	2.650.232

Као што се може видети из претходне табеле, трошкови производње дрвних сортимената се планирају у наредном уређајном раздобљу у износу од **26.502.393** динара, односно **2.650.239** динара годишње.

10.4.2. Трошкови радова на гајењу шума

Код трошкова гајења шума коришћене су планске цене за радове у првој години важења Програма. Трошкови прореда као мера неге нису укључени у трошкове гајења шума, јер су садржани у трошковима сече и израде дрвних сортимената (дрвна запремина). Наведени трошкови за прореде исказани су по јединице површине и односе се на дознаку.

Табела бр. 10.4.2.-1. - Трошкови гајења и заштите шума

Врста узгојног рада	ha	дин/ha	дин
Припрема за пошумљавање меких лишћара	16,70	40.000	668.000
Вештачко пошумљавање тополном плитком садњом	16,70	100.000	1.670.000
Обнова багрема вегетативним путем	4,51	20.000	90.200
Попуњавање вештачки подигнутих плантажа	3,34	100.000	334.000
Сеча избојака и уклањање корова машински	33,40	20.000	668.000
Окопавање у плантажама топола	33,40	10.000	334.000
Кресање грана	33,40	20.000	668.000
Чишћење у младим природним састојинама	149,03	20.000	2.980.600
Прореде у вештачки подигнутим шумама	20,35	5.000	101.750
Прореде у изданачким шумама	1.525,64	5.000	7.628.200
Међуредна обрада тарупирањем	16,70	1.500	25.050
Укупно	1.853,17		15.167.800

Као што се може видети из предходне табеле, планирани трошкови на гајењу шума у наредном уређајном раздобљу су **15.167.800** динара за просту репродукцију за 10 година или **1.516.780** годишње.

10.4.3. Трошкови заштите шума

Трошкови заштите шума ће се вршити по потреби и то су трошкови заштите шума од инсеката, биљних болести и шумских пожара, а предвиђена средства за заштиту шума износе 2.900.000 динара за 10 година.

10.4.4. Трошкови уређивања шума

Трошкови уређивања шума на бази процене износе 6.200.000 динара.

10.4.5. Накнада за коришћење дрвета

Према Закону о накнадама за коришћење јавних добара ("Сл. гласник РС", бр. 95/2018 и 49/2019) обавезно је издвајање накнаде за коришћење дрвета у висини од 3% од вредности дозначених дрвних сортимената, што за планирани обим производње износи укупно **1.747.557** динара или **174.756** динара годишње. Ова средства се уплаћују на рачун Министарства за пољопривреду, шумарство и водопривреду.

10.4.6. Укупни трошкови

Укупни трошкови приказани су у табели бр. 10.4.6.-1.

Табела бр. 10.4.6.-1. – Укупни трошкови

ПРОСТА РЕПРОДУКЦИЈА					
Трошкови производње сортимената		26.502.323	дин за 10 год., или	2.650.232	дин годишње
Трошкови гајења шума		15.167.800	дин за 10 год., или	1.516.780	дин годишње
Накнада за коришћење дрвета	3 %	1.888.103	дин за 10 год., или	188.810	дин годишње
Заштита шума		2.900.000	дин за 10 год., или	290.000	дин годишње
Уређивање шума		6.200.000	дин за 10 год., или	620.000	дин годишње
Укупно трошкови		52.658.226	дин за 10 год., или	5.265.823	дин годишње

10.5.БИЛАНС СРЕДСТАВА

Укупни биланс средстава приказан је у табели 10.5.-1.

Табела бр. 10.5.-1. – Биланс средстава

		За 10 година	
		Проста репрод.	Годишње Свега
Укупан приход	(дин)	62.936.751	6.293.675
Укупни трошкови	(дин)	52.658.226	5.265.823
Добит	(дин)	10.278.525	1.027.852

Укупно посматрано финансијски ефекат извршења планираних радова је позитиван и износи **10.278.525** динара за 10 година или **1.027.852** динара годишње.

10.6. ИЗВОРИ СРЕДСТАВА

Средства за обављање радова обезбеђују сопственици шуме из остварених прихода од продаје сортимената.

11. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ У ГАЗДОВАЊУ ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА

У оквиру овог поглавља предочиће се очекивани резултати на крају периода 2016-2025. године а у складу са стањем ових шума општим и посебним циљевима газдовања шумама, као и са мерама за постизање ових циљева.

На крају уређајног периода очекује се следеће:

1. Побољшање функционалних и наменских захтева. У том смислу лоциране су посебне вредности и у складу са циљевима газдовања на то се обратила посебна пажња у циљу даљег вредновања и коришћења. Општекорисна функција шума утиче на шире окружење, климу и због близине великих насеља туристичко-рекреативне функције;
2. Унапређење стања састојина и њихова стабилизација по свим елементима (порекло и очуваност, смеса, врста дрвећа...) кроз планове газдовања шумама и смернице за остваривање планова;
3. Општа стабилизација здравственог стања састојина кроз спровођење мера заштите од штетног деловања биотичких и абиотичких чинилаца;
4. У области коришћења шума, плански, рационално и усмерено коришћење свих потенцијала ових шума (коришћење шумских производа, дрвета, пчеларење итд.) и кроз коришћење презентација и популаризација природних вредности;
5. Кроз биолошке и производне циљеве газдовања поправљање структуре дрвних сортимената.

Већина наведених, очекиваних ефеката газдовања у наредном уређајном раздобљу ће се остварити, док су неки ефекти таквог карактера да ће се продужити и у следећа уређајна раздобља.

Спровођењем наведених активности условило би боље стање састојина на овом шумском подручју, а самим тим би се добиле квалитетније и вредније шуме. У наредној табели приказана је пројекција дрвне запремине исказана по врстама дрвећа која се може очекивати након истека уређајног периода.

Табела бр. 11.-1. – Пројекција очекиване запремине по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Садашње стање V (m ³)	Садашње стање iv (m ³)	Реални прираст (m ³) 2019-2025.	Сече (m ³) 2019-2025.	Очекивана V (m ³) 2026.g.	Ураштање младих састојина процена V (m ³) 2026.g.	Укупна очекивана V (m ³) 2026.g.	Увећање (%)
Бела врба	15.484,9	1.326,1	9.282,7	65,9	24.701,7	516,2	25.217,9	62,9
Црна јова	2.050,1	42,9	300,3		2.350,4		2.350,4	14,6
Бела топола	13.181,9	710,1	4.970,7	178,2	17.974,4		17.974,4	36,4
Црна топола	100,2	3,2	22,4		122,6		122,6	22,4
Топола I-214	4.941,4	442,2	3.095,4	5.168,5	2.868,3	871,5	3.739,8	-24,3
Домаци орах	814,5	27,2	190,4	8,0	996,9		996,9	22,4
Пољски брест	2.902,1	92,2	645,4	2,0	3.545,5		3.545,5	22,2
Вез	760,9	31,8	222,6	2,6	980,9		980,9	28,9
Ост. меки лишћари	3.259,9	80,2	561,4	225,4	3.595,9		3.595,9	10,3
Пољски јасен	4.325,6	98,4	688,8		5.014,4		5.014,4	15,9
Лужњак	7.830,5	168,6	1.180,2		9.010,7	16,1	9.026,8	15,3
Граб	385,7	6,9	48,3	1,3	432,7		432,7	12,2

Врста дрвећа	Садашње стање V (m ³)	Садашње стање iv (m ³)	Реални прираст (m ³) 2019-2025.	Сече (m ³) 2019-2025.	Очекивана V (m ³) 2026.g.	Ураштање младих састојина процена V (m ³) 2026.g.	Укупна очекивана V (m ³) 2026.g.	Увећање (%)
Цер	1.912,6	40,2	281,4		2.194,0		2.194,0	14,7
Сребрна липа	5.431,8	127,7	893,9	527,8	5.797,9	10,8	5.808,7	6,9
Ост. твр. лишћари	15.433,0	514,8	3.603,6	846,1	18.190,5		18.190,5	17,9
Китњак	2.772,0	72,6	508,2	10,0	3.270,2		3.270,2	18,0
Буква	13,8	0,2	1,4		15,2		15,2	10,1
Црни бор	14,8	0,5	3,5		18,3		18,3	23,6
Бели бор	1,4	0,1	0,7		2,1		2,1	50,0
Багрем	76.442,1	4.098,8	28.691,6	11.551,3	93.579,3	1.845,2	95.424,5	24,8
Америцки јасен	14.636,4	539,3	3.775,1	1.779,7	16.631,8	22,1	16.653,9	13,8
Кисело дрво	1.178,9	49,4	345,8	256,9	1.267,8		1.267,8	7,5
Јасенолики јавор	335,9	9,5	66,5		402,4		402,4	19,8
Клен	5.680,1	213,2	1.492,4	162,4	7.010,1		7.010,1	23,4
Свега	179.890,7	8.696,2	60.873,4	20.786,2	219.977,5	3.281,8	223.259,3	24,1

Из наведене табеле, може се видети да ће у наредних 8 година доћи до повећања дрвне запремине са садашњих **179.890,7 m³** на **223.259,3 m³**, што износи 24,1% више.

12. НАЧИН ИЗРАДЕ ПРОГРАМА

12.1. ВРЕМЕ И НАЧИН ПРИКУПЉАЊА ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА

12.1.1. Геодетски радови

За потребе израде овог Програма ажурирани су катастарски подаци, односно прибављен је нови списак власника парцела које се у катастарским оперативама воде као шумско земљиште у свим катастарским општина подручја које Програм обухвата. Парцеле су идентификоване званичног портала Републичког геодетског завода geosrbija.rs, а потом пронађене на терену помоћу GPS уређаја.

12.1.2. Таксациони радови

Запремина састојина одређена је делимичним и потпуним премером, на начин прилагођен захтевима информационог система коришћеног за обраду података. Код делимичног премера коришћене су примерне површине задовољавајуће величине.

Премер је вршен у свим састојинама које су прешле таксациону границу од 5. Величина и број примерних површина у одсеку је варијабилан и зависи од ситуације на терену, тако да интензитет премера задовољава услове тачности премера. Статистичка грешка при мерењу појединих одсека не прелази 10%. У оним случајевима где су састојине старије и хетерогене, толико да би интензитет премера који би задовољио тачност прелазио 30% од укупне површине конкретне састојине, вршено је тотално клупирање.

Измерен је довољан број висина за све врсте и дебљинске степене одређеног одсека.

Текући запремински прираст је обрачунат на бази локалних табела процента прираста.

Квалитативна структура сечиве запремине утврђена је на бази искуства стеченог досадашњим радовима у сличним шумама.

Теренски подаци су прикупљени током 2018. године.

12.2. ОБРАДА ПОДАТАКА

Обрада прикупљених података је извршена рачунаром по програму који се користи за израду основа газдовања шумама. Тарифни низови су приложени у табеларном делу и њихова примена је обавезна у реализацији овог Програма. За све врсте дрвећа употребљавају се припадајуће тарифе, а за врсте које немају тарифе примењују се најприближније.

12.3. УЧЕСНИЦИ ИЗРАДЕ ПРОГРАМА

Све радове (теренске и канцеларијске) потребне за израду овог Програма су обавили дипломирани инжењери шумарства ангажовани од стране предузећа „Prowood – пројект“. У извршењу појединих фаза рада учествовали су:

- припрема катастарских података, идентификовање парцела и припрема ГИС пројекта
 - Милош Бојанић
 - Дане Тепић

- издвајање одсека, премер пречника и висина, кодирање улазних листа
 - Милош Бојанић
 - Дане Тепић
- обрада података на рачунару и логичка контрола података
 - Милош Бојанић
- израда планова газдовања
 - Милош Бојанић
- писање текстуалног дела
 - Милош Бојанић

13. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Период важења овог Програма је 2016-2025 год. тј. 10 година, а по истеку овог рока израдиће се нов Програм. Радови планирани овим Програмом изводиће се на основу Годишњег плана газдовања приватним шумама. За време трајања уређајног раздобља врши се евиденција извршених радова на коришћењу и гајењу шума и то:

- извршени радови на сечи шума, евидентираће се у одговарајућим колонама обрасца у прилозима ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА И ПЛАН ПРОРЕДНИХ СЕЧА.
- Извршени радови на гајењу шума у обрасцу ПЛАН ГАЈЕЊА ШУМА

Ако се током спровођења Програма утврди да су битно измњене околности на којима се заснива Програм и планови, донеће се измене и допуне Програма.

Саставни делови Програма су:

1. Текстурални део
2. Табеларни део
 - исказ површина
 - опис станишта и састојина
 - табела о размери дебљинских разреда
 - табела о размеру добних разреда
 - план гајења шума
 - план сеча обнављања
 - план проредних сеча
3. Прилози:
 - попис парцела по катастру
 - стање шума на парцелама
 - услови заштите природе и мишљење о испуњености услова
 - водни услови и водна сагласност
 - тарифе
 - шумска хроника
4. ГИС пројекат (база података повезана са графичком представом)

Пројектант
Милош Бојанић

Директор „Prowood – project“
Милош Бојанић

С А Д Р Ж А Ј

0. УВОД.....	1
1. ОПШТИ ОПИС ГЕОГРАФСКИХ, ПОСЕДОВНИХ И ПРИВРЕДНИХ ПРИЛИКА	3
1.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ	3
1.1.1. Географски положај и границе	3
1.1.2. Површина	3
1.2. ИМОВИНСКО - ПРАВНО СТАЊЕ.....	4
1.2.1. Поседовно стање.....	4
1.3. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ.....	4
1.4. ОРГАНИЗАЦИЈА ГАЗДОВАЊА.....	5
1.5. МОГУЋНОСТ ПЛАСМАНА ШУМСКИХ ПРОИЗВОДА	5
2. БИОЕКОЛОШКА ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	6
2.1. РЕЉЕФ И ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	6
2.2. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ТИПОВИ ЗЕМЉИШТА	6
2.2.1. Геолошка подлога.....	6
2.2.2. Земљиште	6
2.3. ХИДРОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	9
2.4. КЛИМАТСКИ УСЛОВИ	9
2.4.1. Температура ваздуха	9
2.4.2. Падавине.....	10
2.4.3. Индекс суше	10
2.4.4. Влажност ваздуха	10
2.4.5. Облачност и осунчавање	10
2.4.6. Ветар.....	11
2.4.7. Оцена станишних и климатских услова за развој вегетације.....	11
2.5. ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ШУМСКИХ ЕКОСИСТЕМА	12
3. УТВРЂЕНЕ ФУНКЦИЈЕ ШУМА - НАМЕНЕ	13
3.1. ОСНОВНЕ ПОСТАВКЕ И КРИТЕРИЈУМИ ПРИ ПРОСТОРНО ФУНКЦИОНАЛНОМ РЕОНИРАЊУ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА.....	13
3.2. Функције шума и намена површина	13
3.2.1. Заштитно-регулаторне функције	13
3.2.2. Социо-културне и рекреативне функције	13
3.2.3. Производне функције	14

3.3.	ФУНКЦИЈЕ ШУМА И НАМЕНА ПОВРШИНА	14
3.4.	ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ И ЊИХОВО ФОРМИРАЊЕ	14
4.	СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА	17
4.1.	СТАЊЕ ШУМА ПО КАТАСТАРСКИМ ПАРЦЕЛАМА И КАТАСТАРСКИМ ОПШТИНАМА	17
4.2.	СТАЊЕ ШУМА ПО ОПШТИНАМА	17
4.3.	СТАЊЕ ШУМА ПО ШУМСКИМ УПРАВАМА	18
4.4.	СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНИ	19
4.5.	СТАЊЕ ШУМА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА	19
4.6.	СТАЊЕ ШУМА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ	20
4.7.	СТАЊЕ ШУМА ПО СМЕСИ	22
4.8.	СТАЊЕ ШУМА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА	22
4.9.	СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ	23
4.10.	СТАЊЕ ШУМА ПО СТАРОСТИ	26
4.11.	ОПШТЕ СТАЊЕ САСТОЈИНА	29
4.12.	СТАЊЕ НЕОБРАСЛИХ ПОВРШИНА	30
4.13.	СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ	30
4.14.	СТАЊЕ ФОНДА ДИВЉАЧИ	30
4.15.	ОПШТИ ОСВРТ НА ЗАТЕЧЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА	30
5.	СТАЊЕ ШУМСКИХ САОВРАЋАЈНИЦА	31
6.	АНАЛИЗА И ОЦЕНА ГАЗДОВАЊА У ПРЕТХОДНОМ ПЕРИОДУ	32
6.1.	ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА	32
6.1.1.	Промена шумског фонда по површини	32
6.1.2.	Промена шумског фонда по врстама дрвећа и запремини	33
6.2.	ОДНОС ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РАДОВА У ДОСАДАШЊЕМ ГАЗДОВАЊУ	34
6.2.1.	Досадашњи радови на обнови и гајењу шума	34
6.2.2.	Досадашњи радови на заштити шума	34
6.2.3.	Досадашњи радови на коришћењу шума	35
6.2.4.	Досадашњи радови на коришћењу других шумских потенцијала	35
6.3.	ОПШТИ ОСВРТ НА ДОСАДАШЊЕ ГАЗДОВАЊЕ	35
7.	УТВРЂИВАЊЕ ПОСЕБНИХ ЦИЉЕВА И МЕРА ЗА ЊИХОВО ОСТВАРИВАЊЕ	36
7.1.	МОГУЋНОСТ, СТЕПЕН И ДИНАМИКА УНАПРЕЂЕЊА СТАЊА И ФУНКЦИЈА ШУМА	36
7.2.	ОПШТИ ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	36

7.3. ПОСЕВНИ ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	36
7.3.1. Биолошко-узгојни циљеви	36
7.3.2. Производни циљеви.....	37
7.3.3. Технички - организациони циљеви	37
7.3.4. Опште корисни циљеви.....	37
7.4. МЕРЕ ЗА ПОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	38
7.4.1. Узгојне мере	38
7.4.2. Уређајне мере.....	39
8. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА	41
8.1. ПЛАН ГАЈЕЊА ШУМА.....	41
8.1.1. План обнављања и подизања шума.....	41
8.1.2. План попуњавања	42
8.1.3. План расадничке производње	42
8.1.4. План неге шума.....	42
8.2. ПЛАН ЗАШТИТЕ И ЧУВАЊА ШУМА	44
8.2.1. План заштите шума од штетних инсеката, биљних болести.....	44
8.2.2. План заштите шума од стоке	45
8.2.3. План заштите шума од дивљачи.....	45
8.2.4. План заштите шума од човека	45
8.2.5. План заштите шума од пожара	45
8.2.6. План заштите шума од високих вода	46
8.3. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ШУМА	46
8.3.1. Одређивање главног приноса	46
8.3.2. Одређивање претходног приноса	47
8.3.3. Укупан принос	49
8.4. ОДНОС ОБИМА РАДОВА НА ГАЈЕЊУ ШУМА И ОБИМА СЕЧА ШУМА.....	50
8.5. ПЛАН УРЕЂИВАЊА ШУМА	50
8.6. ПЛАН РАЗВОЈА ЛОВСТВА	50
8.7. ПЛАН КОРИШЋЕЊА ДРУГИХ ШУМСКИХ ПОТЕНЦИЈАЛА	50
9. УПУТСТВА И СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНОВА	51
9.1. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ГАЈЕЊА ШУМА	51
9.2. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА ЗАШТИТЕ ШУМА.....	54
9.3. СМЕРНИЦЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА КОРИШЋЕЊА ШУМА	55
9.3.1. Сече обнављања - чисте сече.....	55
9.3.2. Проредне сече	56
10. ЕКОНОМСКО ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА	58

10.1.	ВРЕДНОСТ ШУМА КАО ОСНОВНОГ СРЕДСТВА	58
10.2.	ВРСТА И ОБИМ ПЛАНИРАНИХ РАДОВА	58
10.2.1.	Сортиментна структура сечиве запремине	58
10.2.2.	Врста и обим планираних радова на гајењу и заштити шума	59
10.3.	ФОРМИРАЊЕ ПРИХОДА	59
10.3.1.	Приход од продаје дрвета	59
10.3.2.	Укупан приход	60
10.4.	ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДЊЕ.....	60
10.4.1.	Трошкови производње дрвних сортимената	60
10.4.2.	Трошкови радова на гајењу шума	61
10.4.3.	Трошкови заштите шума.....	61
10.4.4.	Трошкови уређивања шума.....	61
10.4.5.	Накнада за коришћење дрвета	62
10.4.6.	Укупни трошкови.....	62
10.5.	БИЛАНС СРЕДСТАВА.....	62
10.6.	ИЗВОРИ СРЕДСТАВА.....	62
11.	ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ У ГАЗДОВАЊУ ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА	63
12.	НАЧИН ИЗРАДЕ ПРОГРАМА.....	65
12.1.	ВРЕМЕ И НАЧИН ПРИКУПЉАЊА ТЕРЕНСКИХ ПОДАТАКА.....	65
12.1.1.	Геодетски радови	65
12.1.2.	Таксациони радови	65
12.2.	ОБРАДА ПОДАТАКА	65
12.3.	УЧЕСНИЦИ ИЗРАДЕ ПРОГРАМА	65
13.	ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	67
